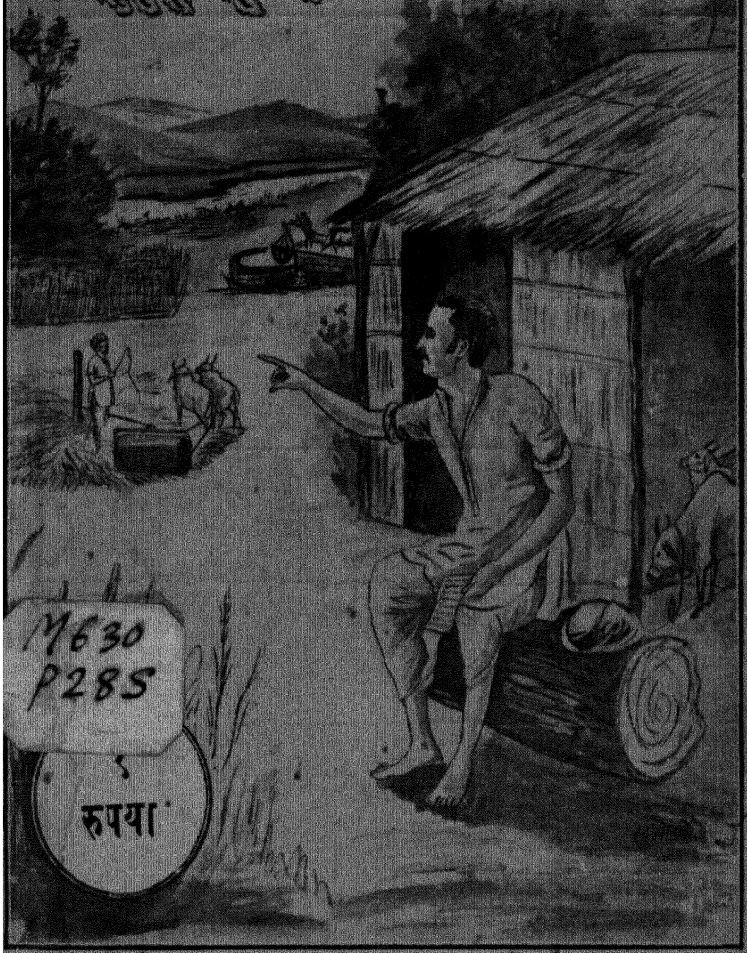


होत वाडीची

# आर्थिक परीक्षा



M630  
P285

रुपया

UNIVERSAL  
LIBRARY

**OU\_194160**

UNIVERSAL  
LIBRARY









॥ श्री ॥



# शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा



लेखक:

काशिनाथ नरसिंह पटवर्धन, \_\_\_\_\_

बी. एजी., सांगली.

( या पुस्तकाचे सर्व हक्क लेखकानें स्वाधीन ठेविले आहेत. )

१९३५

.....

किंमत १ रुपया





## प्रास्ताविक निवेदन



सध्यां शेतीच्या धंद्याची स्थिति नुसत्या धान्यादिकांच्या सर्वगाई-मुळेंच नव्हे, तर इतर अनेक कारणांनीं खालावत चालली असून यापुढें या धंद्याचें काय होणार याची चिंता सुजाण माणसांस लागून राहिली आहे. पावसाचा अनिश्चितपणा आणि जागतिक मंदी हीं बाह्य कारणें जशीं या धंद्यास अधोगतीस नेत आहेत, त्याचप्रमाणें शेतीविषयक सुधारणांबाबत शेतकऱ्यांचें असलेलें अज्ञान हेंही या न्हासाचें एक तसेंच महत्त्वाचें कारण आहे. खेड्यांतील शेतीवर चरितार्थ चालत नाही म्हणून तेथील लोक मोठ्या शहरांत जाऊन मोलमजुरी करूं लागले आहेत व खेड्यांतील पांढरपेशा वर्ग मुलाबाळांच्या शिक्षणाच्या सोयीसाठीं शहरांकडे धांव घेत आहे. याचा परिणाम शेतीची हेळसांड होण्यांत व खेडीं ओस पडण्यांत झाला आहे. या परिस्थितीमुळें जमिनीची मेहनत-मशागत व्हावी तशी होत नसल्यानें जमीन क्रमाक्रमानें निकस होत चालली असून तिच्यापासून येणाऱ्या पिकाचें मान साहजिकपणें कमी होत आहे. धारणी मंदावल्यामुळें शेतीच्या उत्पन्नाचा पैसा कमी यावयास लागला आहे व त्यामुळें सदर धंद्याची आंतबट्याची स्थिति आतां जास्त तीव्रतेनें भासावयास लागली आहे. शहरांतून बेकार लोक दीनपणें भटकत आहेत व खेड्यापाड्यांत हंगामाचे वेळीं मनुष्यबळाची वाण भासत आहे. अशा चक्रापतींत शेतकरी समाज सांपडला आहे. आपल्या गांवांत सरासरीनें पोट भरण्याचें साधन शेतकऱ्यास जर असेल, तर तो शहराकडे नजर टाकणार नाही. पण शेतीसुधारणेविषयीं लोकांच्या कल्पना स्पष्ट नसल्यामुळें व शेतवाडी सुधारावयास लागणारें आर्थिक साधन त्यांचे हातीं नसल्यानें शेतकऱ्यांची आणि त्याबरोबरच अन्य वर्गीयांची उपासमार व्हावयास लागली आहे व समाजांतील दैन्य वाढीस

लागलें आहे. जुन्या पद्धतींत जरूर तेवढा फरक करून शेतीच्या धंद्यांत नवीनपणा आणण्याचें धोरण शेतकऱ्यांनीं न स्वीकारल्यामुळें शेतीच्या मालाची पैदास वाढत नाहीं; शिवाय स्थानिक शेतमालास बाजारांत परदेशी सवंग शेतमालाबरोबर टक्कर देणें उत्तरोत्तर कठीण होत जात आहे व यामुळें शेतकरी अगदीं पेचांत सांपडला आहे. परदेशांत नवीन सुधारणा करण्याचे प्रयत्न तेथील सरकारांकडून व लोकपुढाऱ्यांकडून अहर्निश चालूं आहेत व तेथें धंद्याच्या आर्थिक बाजूवर सारखी भर दिली जात आहे. त्यामुळेंच दूर देशच्या वाहतुकीचा खर्च सोसूनही तेथील माल येथें सवंग विकणें त्यांना शक्य होत आहे.

शेतीपद्धतीमधील आर्थिक सुधारणांची प्राथमिक माहिती आमच्या शेतकऱ्यांस नसते, म्हणून शेतीच्या धंद्यांतील महत्त्वाच्या व धोक्याच्या जागा त्यांना दाखवितां याव्यात म्हणून प्रस्तुत पुस्तकांत “शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा” कशी करावयाची तें दाखविण्याचा प्रयत्न केला आहे. अमेरिकेंतील ‘कृषिशास्त्रविज्ञान ग्रंथमाले’मध्ये मि. टी. एफ. हंट या विद्वान् गृहस्थानें “शेतवाडीची निवड कशी करावी” या नांवाचें एक पुस्तक लिहिलें आहे. या पुस्तकांत अनेक महत्त्वाच्या गोष्टींचा विचार सुलभपणानें करण्याची नवीन पद्धत लेखकानें स्वीकारलेली आहे. या पुस्तकाच्या वाचनानें असें दिसून आलें कीं, सदर पुस्तकांत ज्या प्रश्नांचा उहापोह केलेला आहे, तेवढ्याच प्रश्नांचा विचार करून आपल्या देशांतील परिस्थिति सुधारण्याचें काम भागण्यासारखें नाहीं. हिंदी परिस्थितीची यथार्थ कल्पना येण्यास या पुस्तकांतील या मुद्यांच्याशिवाय इतर बऱ्याच नवीन मुद्यांची त्यांत भर घातली पाहिजे; पण सदर पुस्तकांतील मुद्यांचें परस्पर प्रमाण जें आहे तें मात्र बदलतां कामा नये, असेंही पण वाटलें. हिंदी परिस्थितीचें निरीक्षण करून येथें उत्पन्न होणाऱ्या विविध प्रश्नांबद्दलच्या अनुभवांची नोंद ठेवून जे नवीन मुद्दे उत्पन्न होतात असें दिसून आलें, त्यांचा अनेक शेतकरी बंधूंबरोबर विचारविनिमय करून, विचारास निश्चितपणा आल्यावर व येथील परिस्थितीचें योग्य आकलन झाल्यावर

त्या विचारांस मूर्तस्वरूप या पुस्तकांत दिलेले आहे. या प्रश्नांचा विचार करितांना नवीन पद्धत्यनुसार शेतकऱ्यांनीं यापुढें काय केले पाहिजे, त्याचे आराखडे प्रथम रेखाटले व ते भरून काढून त्यावरून पूर्वी केलेल्या अनुमानांची यथार्थता पटल्यानंतर ती शेतकरी व सधन सावकार बंधूपुढें या पुस्तकाच्याद्वारे मांडली आहे.

या प्रयत्नांत ज्या अनेक व्यक्तींनीं विविध प्रकारांचें मला सहाय केले, त्यांचा व्यक्तिशः नामनिर्देश करून त्यांचे आभार मानणें अशक्य आहे. तथापि कांहींचा उल्लेख न करणें अयोग्य होणार आहे असें वाटल्यामुळे त्यांचा व्यक्तिशः उल्लेख करून त्यांचे आभार मानण्याचें गोड काम मी येथें करित आहे. या सहायकांमध्ये प्रथमतः सांगली संस्थानचे राजेसाहेब श्री. सर आपासाहेब आणि मिरजमळा संस्थानचे अधिपति श्रीमंत बाबासाहेब पटवर्धन या उभयतांनीं शेतकीच्या धंद्यांतील निरनिराळे प्रयोग करण्याची संधि मला मिळवून दिली व त्याशिवाय अन्य अनेक प्रकारें मदत केली, त्याबद्दल या उभयतां श्रीमंतांचे मी मनःपूर्वक आभार मानतो. प्रिन्सिपाल पी. एम्. लिमये, विलिंग्डन कॉलेज, सांगली आणि गुरुवर्य रावसाहेब यशवंतरावजी कोल्हटकर या दोघांनीं हें पुस्तक गेलीं कांहीं वर्षे क्रमशः तयार करित असतांना ज्या अनेक उपयुक्त सूचना वेळोवेळीं केल्या, त्याबद्दल त्यांचे सादर आभार मानतो. रा. ब. डॉ. पी. सी. पाटील, माजी प्रिन्सिपाल शेतकी कॉलेज, पुणे, यांनीं पहिली हस्तलिखित प्रत वाचून अनेक सूचना दिल्या, व प्रस्तावना लिहिण्याचेंही कबूल केले होते. परंतु त्यांच्या प्रकृतीच्या अस्वास्थ्यामुळे डाक्टरांच्या अभिप्रायावरहुकूम मानसिक श्रम कोणत्याही प्रकारचे करणेचे नसल्यानें हें पुस्तक त्यांच्या प्रस्तावनेवांचूनच प्रसिद्ध करावें लागत आहे. तथापि त्यांनीं वेळोवेळीं केलेल्या बहुमोल सूचनांबद्दल मी त्यांचा फार आभारी आहे.

पितृप्रेमास मी बाळपर्णीच मुकलो. परंतु वडिलांच्या पश्चात् माझे ज्येष्ठ बंधु कै. ती. गोविंद नरसिंह ऊर्फ भाऊसाहेब यांनीं लेखकाचें

पुत्रवत् पालन केलें; सबब त्यांचे चरणीं स्मरण—पुष्पांजलि या प्रसंगानें अर्पण करीत आहे. माझे थोरले बंधू ती. अनंत विनायक ऊर्फ वामनराव पटवर्धन यांचा विरोध असतांही त्यांचा उल्लेख मी या आभारप्रदर्शनांत करीत आहे. कारण त्यांनीं मला शेतकी कॉलेजांत ठेवून देशास अत्यंत उपयुक्त अशा शेतकीच्या विषयाचें शिक्षण मिळवून दिलें. इतकेंच नव्हे, तर प्रस्तुतसारखी जनतेची अत्यंत अल्प स्वरूपाची कां होईना पण सेवा करण्याची प्रेरणा केली याबद्दल मी त्यांचा सदैव ऋणीच रहाणार आहे.

बृहन्महाराष्ट्रांतील सुज्ञ वाचकवर्ग केवळ या पुस्तकांतील शब्दार्थाकडे न पहातां शेतीशास्त्राची प्रगति होण्यास यथाशक्ति हातभार लावण्याच्या हेतूकडे लक्ष पुरवून पुस्तकांतील दोषस्थळें व चुका सहानुभूतीनें दाखवून उपकृत करील अशी मला उमेद आहे. शेवटीं ही अल्प कृति कालावधीनें कां होईना, परंतु अखेर तयार होऊन प्रकाशित होण्याचा सुयोग लाभला आहे, त्याबद्दल व यापुढें शेतीशास्त्राची अशीच सेवा वारंवार करण्याची शक्ति व बुद्धि द्यावी अशाबद्दल श्रीकुलदेवतांच्या पदकमलीं सविनय प्रार्थना करून व प्रभुचरणांस अनन्यभावे वंदन करून हें प्रास्ताविक निवेदन पुरें करतो.

द्वारभट रस्ता, पेट, सांगली.  
सोमवार, माघ शु० १ श. १८५६  
तारीख २-२-१९३५.

काशिनाथ नरसिंह पटवर्धन

# शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा

## प्रकरण पहिलें

### विषयप्रवेश

प्राचीन कालापासून आपल्या भरतखंडांत “कृषिगोरक्षवाणिज्यादि” उद्योग केवळ परंपरागत ज्ञानावरच हिंदी लोकांनीं आजपावेतो चालविले आहेत. कालानुरूप फेरफार व सुधारणा होत जाणें आवश्यक आहे. कला व धंदा या दोन्ही बाजूंनीं जें महत्त्व व ऊर्जितावस्था या उद्योगास प्राप्त होण्याची अपेक्षा असते, तें स्थान हे उद्योग केवळ परंपरागत ज्ञानावरच भिस्त ठेवून चालविल्यास मिळणार नाहीं हें सरळच आहे. असल्या उद्योगास संशोधनाची जरूरी असते. परंपरागत ज्ञानामध्ये संशोधनास फारसा अवसर मिळत नाहीं. संशोधनाचे कामामध्ये तावत्कालपर्यंत झालेल्या इतर भौतिक शास्त्रांच्या वाढीचा फायदा घेऊन चिकित्सक बुद्धियुक्त केलेल्या श्रमांस अग्रस्थान मिळतें, व संशोधनाचा फायदा उद्योगधंद्यांस सारखा मिळत जातो. हिंदी राष्ट्रामध्ये संशोधनाची परंपरा जोपर्यंत होती, तोपर्यंत वरील उद्योगधंद्यामध्ये भरभराट होत गेली. परंतु पुढें जेव्हां परंपरागत ज्ञानावरच उद्योगांची मदार ठेवण्यांत येऊं लागली, तेव्हां प्रगति खुंटून उद्योगांची अधोगति व न्हास होण्यास सुरवात झाली. आजमितीसही या अवस्थेमध्ये बदल झाला आहे, असें दिसून येत नाहीं. म्हणून संशोधनात्मक चिकित्सा होऊन हिंदी उद्योगधंद्यांची वाढ झाली पाहिजे, आणि बुद्धिवान् लोकांच्या श्रमाचा व श्रीमान् लोकांच्या संपत्तीचा ओष या कार्याकडे वळला पाहिजे. बुद्धिवान् आणि श्रीमान् लोकांच्या परस्परसहाय्यानें हिंदी उद्योगधंद्यांची वाढ व सुधारणा

झाल्यास हिंदी राष्ट्र श्रेष्ठ पदवीस पोहोंचण्यास फारच थोडा काल लागणार आहे.

आपण व्यवहारामध्ये जे अनेक व्यवसाय करतो, त्यांचे यथार्थ वर्गीकरण समजण्यास त्यांचे स्वरूप, हेतु व कार्य यांविषयी ज्ञान प्रथम होणे जरूरीचें असते. ज्याच्या योगानें संपत्तिमूलक द्रव्यें उत्पन्न करतां येतात, त्यास उत्पादक धंदे असें नांव दिलें जातें. या वर्गांत खाणींतून नाना प्रकारचीं खनिज द्रव्यें निर्माण करणें; समुद्रांतून मोती, मासे, पोवळीं इत्यादि पदार्थ गोळा करणें; अगर जंगलांतून लांकूडफांटा व इतर जंगलांतील माल जमविणें; अनेक प्रकारच्या शेतीमधून धान्य, फळें, मुळें, कंद, इत्यादि पदार्थ पिकविणें; तसेंच गोधन व गोरस म्हणजे दूध, दही, लोणी इत्यादि पदार्थ उत्पन्न करणें असल्या व्यवसायांचा समावेश होतो. कित्येक व्यवसाय अनुत्पादक स्वरूपाचे दिसतात. गाणें-बजावणें, नाटक-तमाशे, सिनेमा इत्यादि करमणुकीचे व्यवसाय, युद्धकलाविशारदांचे उद्योग व त्यांच्यासारखेच देशांतील शासनसंस्थे-तील कामगार लोक यांचे धंदे अर्थशास्त्राच्या भाषेंत अनुत्पादकच होत. परंतु त्यांचें हें स्वरूपही कायमचें नव्हे. कित्येक व्यवसाय केव्हां उत्पादक व केव्हां अनुत्पादक असे असतात. आपल्यास उत्पादक व्यवसाया-विषयीच विवेचन करावयाचें असल्यामुळें वेगळ्या तात्त्विक वादांत शिरण्याचें प्रयोजन नाही. तशांत आपण कार्यवादी जगांत व्यवहार करीत असल्याकारणानें कार्यसिद्धीसाठीं जरूर असलेल्या कारणमीमांसेचा विचार करणें अधिक श्रेयस्कर होय. आपला प्रतिपाद्य शेतीचा विषय हा उत्पादक असूनही तो कार्यवादी जगांत अनुत्पादक वर्गांत जाऊं शकतो ही गोष्ट विसरून मात्र आमचें कदापि भागणार नाही. असो.

कृषि म्हणजे शेती, गोरक्ष्य म्हणजे गाई, म्हशी, घोडी इत्यादि जाति-वंत व उपयुक्त जनावरें यांची पैदास आणि वाणिज्य म्हणजे व्यापार. या तिन्ही व्यवसायांची प्रवृत्ति पाहिली तर संपत्तीचें उत्पादन, तिची

विभागणी व तिचा विनियोग या कार्याकरतांच आहे. म्हणून अर्थशास्त्रांतील सामान्य नियम व सिद्धांत यांच्या अनुरोधानेच प्रयत्न केल्यास त्या व्यवसायांची वाढ व सुधारणा होणार हें उघड आहे. साधारण मानानें अर्थशास्त्रांतील या सामान्य नियमांकडे व सिद्धांताकडे दुर्लक्ष्य करून ज्या व्यवसायामध्ये श्रम केले जातात, त्या उद्योगाकडे कला या दृष्टीने पहावें लागतें. कामाचा चोखपणा व कामांत दिसून येणारें कर्त्याचें कौशल्य हाच कलेचा विशेष होय. परंतु या बरोबरच अर्थशास्त्राच्या सिद्धांतांचें पालन करून चालविलेला उद्योग धंदा होतो. म्हणजे कोणत्याही उद्योग—व्यवसायाचें प्रथम रूप कला असून परिणत रूप धंदा होय, असें म्हणतां येईल. अर्थात् कोणत्याही उद्योगास धंद्याचें स्वरूप प्राप्त झालें तर त्यांत टिकाऊपणा उत्पन्न होणार हें सहजच दिसून येतें. शेतीची कला ही धंद्याच्या स्वरूपांतच परिणत झाली पाहिजे.

प्राचीन व ऐतिहासिक कालामध्ये आमच्या भरतखंडांत अर्थशास्त्रांतील प्रमेयास अगदीं साधें व सुटसुटीत स्वरूप असल्याकारणानें वरील उद्योगांत विशेष भानगडीचे व गुंतागुंतीचे प्रश्न उत्पन्न होत नसत, व त्यांचा परिणामही फारसा जाणवत नसे. प्रत्येक खेडेगांव आर्थिक दृष्टीनें स्वायत्त असे. यामळें कला व धंदा यांचें स्वरूप अस्पष्ट असलें तरी काम भागत असे. पुढें कालाच्या वाढत्या ओघाबरोबर हें स्वरूप पालटूं लागलें. परंतु परंपरेस चिकटून बसण्याची बुद्धि बळावत चालल्यामुळें यामध्ये होत गेलेला फरक कळून आला नाही. त्या फेरफाराचे परिणाम आतां तीव्रतेनें जाणवूं लागल्यामुळें आपण चकित झालों आहों ! तथापि संशोधनात्मक चिकित्सक बुद्धीनें आपण फेरफार करण्याची तयारी दाखविली, तर आपली चकित झालेली बुद्धि स्थिर होऊन प्रभावी कार्य करण्यास समर्थ अशा स्वरूपांत दिसून येण्यास फार काल लागेल असें मात्र नव्हे. एका काळीं भरतखंडांतील वेगवेगळे प्रांत स्वायत्त व स्वतंत्र असल्यामुळें अगदीं अलग असे होते. सध्यां

त्यांचें स्वरूप पालटलें आहे. एवढेंच नव्हे तर जगांतील लहान मोठे वेगवेगळे देश, सशक्त अशक्त राष्ट्रे हीं सर्व आतां ने-आणीच्या शीघ्रगति यांत्रिक वाहनामुळें एकत्र निगडित होत आहेत. यामुळें पूर्वीचा अलग-पणा आतां राहूं शकणार नाही, अशीच परिस्थिति उत्पन्न झाली आहे. राजकीय संबंध कशाही प्रकारचे असले तरी त्यास दुय्यम दर्जा आला असून अर्थशास्त्रानुसार चालणारे व्यापारीसंबंध यांना देशादेशांच्या व्यवहारांत अब्बल प्रतीचा दर्जा प्राप्त झाला आहे. एका देशांतील व्यापारी-संबंधाचा परिणाम दुसऱ्या देशावर घडत असून त्यांचे धागेदोरे फार दूरवर सूक्ष्म रीतीनें पसरले आहेत. म्हणून जगाच्या उलाढालींत कोणताही व्यवसाय त्या धोरणानेंच चालवावा लागतो. व्यापारविषयक शास्त्र हें स्वतंत्र बनलें असून त्याचा अभ्यास करण्याची जरूरी आतां उत्पन्न झाली आहे. युरोप व अमेरिका खंडांतील सधन व्यापारीवर्गाप्रमाणें आमच्या हिंदी धनिक व्यापारी वर्गानें या व्यापारशास्त्राचा अभ्यास करून परिस्थितीशीं समरस होण्याचा व आपलें प्रभावी अस्तित्त्व दाखवण्याचा यशस्वी प्रयत्न चालू केला आहे, ही मोठ्या अभिमानाची गोष्ट होय. परंतु आमचे गरीबीनें गांजलेले निरक्षर अल्पसंतुष्ट शेतकरी बंधु या नवीन परिस्थितीशीं झगडत असतांना अधिक दरिद्री व हताश मात्र होत असलेले असे दिसत आहेत. शेतीचें स्वतंत्र शास्त्र बनत असतां आणि त्याचा उपयोग शेतीचा धंदा यशस्वी करण्याकडे होण्यासारखी परिस्थिति आली असतांना जरूर व योग्य ते फेरफार उचलण्याची उत्सुकता न दाखविल्यामुळें आमचे शेतकरी बंधु आपली शेती हीनदीन दशेप्रत नेत आहेत, याची जाणीव ते तीव्रतेनें ठेवतील काय ? सध्यां शेती ही कसें तरी जगण्याचें साधन होऊन बसली आहे, या गोष्टीचा विचार ते करतील काय ? शेती-शास्त्राचा अभ्यास करण्याकडे कांहीं सुबुद्ध मंडळींचा कल होऊं लागला आहे. या अभ्यासी मंडळींमध्येही सधन वर्गांतील लोक थोडेच आढळतात. यामुळें हिंदी परिस्थितींत शेती व गोरक्ष्यादि तदनुषंगिक इतर शाखा यांस धंदाचें नवीन पूर्ण स्वरूप प्राप्त होण्यास अवकाश आहे.



तथापि तें तसें लौकरच प्राप्त होईल अशी आशा मात्र उत्पन्न झाली आहे. परंतु या संक्रमणावस्थेच्या काळांत शेतीची कला जाणणारा शेतकरी समाज सधन व्यापारीवर्गाची सेवा करणारा मजूरदार बनून रहाणारा का काय अशी धास्ती मात्र सारखी वाटत आहे. आपला हिंदी शेतकरी समाज समर्थ झाल्याखेरीज राष्ट्राचें सामर्थ्य वाढणार नाही. एकट्या शेतकरीवर्गानेंच प्रयत्न केल्यानें तें सामर्थ्य प्राप्त होणार नाही. कारण शेतकऱ्यांचें दारिद्र्य व अज्ञान या जोडगोळीच्या माऱ्यापुढें त्यांची सर्व खटपट व्यर्थ ठरणार हें उघड आहे. सधन व सुबुद्ध लोकांस अन्नवस्त्राचा पुरवठा करणारा शेतकरीवर्गच होय. तो नामशेष झाल्यास हा पुरवठा कसा होऊं शकणार ? म्हणून वेळींच जाणत्या समाजांनें जागें होऊन शेतकरी बंधूस योग्य मदत दिली तरच परस्पर सहाय्याच्या जोरावर दोन्ही समाज या चक्रिकापत्तीच्या तडाक्यांतून शिरसलामत बाहेर पडतील ! सांप्रतची आपत्ति कसकशी येत गेली याबद्दलचा इतिहास मोठा उद्बोधक व मार्गदर्शक होणार आहे.

प्राचीन काळीं राजानें आपल्या शेतकरी प्रजेच्या शेतांत उत्पन्न झालेल्या मालाचा सहावा हिस्सा आपला अंश म्हणून वसूल घ्यावा, आणि त्याच्या मोबदला त्यानें प्रजेच्या जीवित, वित्त व कुटुंब यांच्या रक्षणाचें कार्य करावें. हा राजाचा अंश ठरवण्यासाठीं गांवांतील “महाजन” म्हणजे प्रतिष्ठित सभ्य गृहस्थ आणि राजसेवक यांच्या मंडळानें शेतांची पीकपहाणी करून शेतसारा ठरविण्याचा प्रघात असे. पुढें पुढें मालाच्या ऐवजीं सोयीस्कर अशा नाण्याच्या रूपांत शेतसारा वसूल घेण्याचा उपक्रम सुरू झाला. पैशाच्या रूपानें शेतसारा वसूल करण्याची पद्धति सुरू होतांना मागील उत्पन्नाच्या सरासरीचें मान लक्ष्यांत घेऊन दरसाल राजास पावणारी अंदाजी रक्कम ठरविली गेली. तथापि दरसाल पीकपहाणी करूनच नक्की येणें रकमेची जमाबंदी होत असे. अर्थात् शेतांतील कमीजास्त उत्पन्नाच्या प्रमाणावरच जमाबंदीचा आंकडा ठरत असे.

अशा रीतीने राजांच्या कारभारांचे धोरण लवचिकपणाचे असल्या-  
कारणाने त्याचा फायदा प्रजा व राजा दोघांसही होई. या पद्धतीमध्ये  
दरसाल पीकपाहणी करण्याची योजना कायम असल्यामुळे अतिवृष्टि,  
अनावृष्टि, रोगराई, इत्यादि अनेक आपत्तींचा अखेर परिणाम राजा व  
प्रजा दोघांवरही सारखाच होत असे. यानंतरची सुधारणा अशी झाली  
की, एखाद्या गांवचा अगर अनेक गांवांच्या एका गटाचा अगर भागाचा  
सरकारचा वसूल करून सरकारास देण्याची जबाबदारी त्या गांवच्या  
व गटाच्या वजनदार पुढाऱ्यांनी पत्करावी. येथेच राजा व प्रजा यांमधील  
प्रेमसंबंध दुरावत जाणेस अवसर मिळू लागला. शेतसारावसुलीचे बाब-  
तीत पूर्वी असलेला लवचिकपणा कमी होऊ लागला व गरीब शेतकरी-  
वर्गाच्या हालअपेष्टांस सुरवातच झाली ! पुढे सरकारी सारावसुलाचे  
बाबतीत वजनदार पुढारी लोकांत स्पर्धा उत्पन्न होऊन तंटवखेडे माजून  
लागले. देशांतील सरकारास मात्र त्यामुळे चांगलाच फायदा मिळू  
लागला. दुष्काळ, रोगराई, लढाया इत्यादि अनेक आपत्ति देशांत आल्या-  
कारणाने शेतीत उत्पन्न कमजास्त झाले तरी ठराविक वसूल घेण्याबाबत  
विशेष काळजी बाळगण्याचे कारण सरकारास रहात नसे. मक्तेदार  
गुमास्ते लोकांकडून सक्तीने वसूल करून घेण्याचा मार्ग सरकारास  
मोकळा होता. अर्थात् हे सक्तीचे लोण शेतकऱ्यापर्यंत गुमास्त्यामार्फत  
जलद पोचत असे. सरकार व रयत यांच्यामध्ये असलेला संबंध अधिक  
दुरावला. पुढे कालांतराने या गुमास्त्यांचा वर्ग फार प्रबळ झाला व रयत  
लोकांचे हालांची वाढ झाली. हे मक्तेदार गुमास्ते प्रबळ असले तरी त्यांचे  
इतर अनेक प्रकारांनी रयतवर्गाशी प्रत्यक्ष संबंध नित्य येत असल्याने  
सक्तीबाबतही त्यांस थोडीफार ढिलाई करावी लागेच. प्रसंगी आपल्या  
पदरास खार लावून घेऊन सरकारसारा भरावा परंतु रयत संभाळावी,  
असे प्रसंग येत असत. यामुळे आमचा शेतकरी समाज राजसभेस या  
गुमास्त्यामार्फतच ओळखू लागला ! त्यामुळे केवळ वसुलाकरतांच नव्हे

तर इतर अनेक दृष्टींनीं सुद्धां या मक्तेदार गुमास्त्यांचें वर्चस्व राजदर-  
बारीं वाढत गेलें. या अवस्थेंत कांहीं काल लोटल्यानंतर या मक्तेदारी  
वर्चस्वाचा राजसत्तेनें त्याग करण्यास प्रारंभ केला. मक्तेदारांची जागा  
नोकरशाहीनें घेतली. यांत फरक येवढाच झाला कीं, गुमास्त्यास रयत-  
वर्गाशीं स्थानिक व सामाजिक संबंधामुळें जे प्रेमभाव बाळगावे लागत, ते  
प्रेमभाव बाळगण्याची आवश्यकता नोकरशाहीस राहिली नाहीं. अर्थात्  
रयतवर्ग व नोकरवर्ग एकमेकांपासून अलग व फटकून वागूं लागले. अशा  
स्थितींत दोघांचे व्यवहार सुरळीतपणानें चालण्यासाठीं कायदे व कानू  
यांचा जन्म राजसत्तेच्या पोटीं झाला. राजसत्ता व रयतवर्ग यांमधील  
अंतर वाढलें. राजांच्या सहानुभूतीचा ओलावा शेतकऱ्यापर्यंत येऊन  
पोंचण्यापूर्वींच सुकून जाऊं लागला. या सर्व अवस्थांतरामध्यें एक मजेची  
गोष्ट अशी आहे कीं, प्राचीन कालापासून चालत आल्यामुळें सर्वास  
मान्य असलेली वार्षिक पीकपाहणीची पद्धत कमीअधिक प्रमाणांत  
आजमितीसही कायम आहे. फक्त तिचें स्वरूप मात्र बदललेलें आहे.

वरीलप्रमाणें राजकीय धोरणांत बदल होत असतांना आर्थिक गुंता-  
गुंत वाढत चालली व यांत्रिक युगास प्रारंभ झाला. यंत्रशास्त्रामुळें  
समाजाच्या आर्थिक परिस्थितींत क्रांति होऊं लागली व तीच स्थिति  
अजूनही चालूं आहे. नाना प्रकारचीं यंत्रें निर्माण होऊन राजकीय  
व व्यापारी व्यवहार निराळ्या धर्तीवर चालूं लागले. यंत्रशास्त्रानें  
शेतीमध्येही क्रांति घडवून आणली. साहसी पाश्चिमात्य समाजांनीं  
पराकाष्ठेचे श्रम करून भौतिक शास्त्रांची वाढ केली व मानवी सुख-  
संवर्धनाचा प्रयत्न यशस्वी करून दाखवला. रोजच्या व्यवहारांत मानवी  
श्रम कमी करण्यासाठीं कितीतरी प्रकारचीं यंत्रें निर्माण झालीं व  
अजूनही होत आहेत. त्यामुळें अनेक मानगडीचे प्रश्न उत्पन्न होऊन  
त्यांचीं समाधानकारक उत्तरें मिळविण्यासाठीं बुद्धिवानांची बुद्धि स्वर्च  
करावी लागत आहे. शीघ्रगति यांत्रिक वाहनांनीं जमीन व समुद्र या

दोन्ही ठिकाणीं संचारास प्रारंभ केला. त्यामुळें व्यापारी पेठांचा व लांब अंतराचा प्रश्न सुटल्याचा भास झाला. परंतु त्यामुळें आर्थिक भानगडी वाढून मानवी जीवितास कृत्रिम स्वरूप प्राप्त झालें. पश्चिमात्य राष्ट्रांतील या क्रांतीचा परिणाम आमच्या भरतभूमीवरही झाला. परंतु आमचा शेतकरीसमाज अगदीं अलिकडेच या क्रांतीकडे आपुलकीच्या दृष्टीनें पाहूं लागला आहे. अशा प्रकारचे प्रश्न सोडविण्यासाठीं सधन व सुबुद्ध लोकांची आवश्यकता आहे, याची जाणीव शेतकरीवर्ग व अन्य वर्गीय समाज या दोघांसही उत्पन्न झाली असून परस्परसाहाय्याची जरूरी पटली आहे. पण या गोष्टी घडून येईपर्यंत शेतकरीवर्ग हतबल झालाच ! आतां जी थोडीफार ताकद शेतकऱ्यांच्या अंगीं उरली असेल, तिचा योग्य मार्गांनीं उपयोग करून आपली उन्नति त्यांनीं करून घेतली पाहिजे. परंपरागत ज्ञानास भौतिक शास्त्रांतील तत्त्वे व सिद्धांत यांची जोड व मद्दत देऊन संशोधनकार्यास त्यांनीं प्रवृत्त झालें पाहिजे. आपल्या शक्तीप्रमाणें मर्यादित बदल करून शेतीच्या कलेस धंद्याचें महत्त्व आणलें पाहिजे. तरच या निकराच्या जीवनकलहामध्ये हिंदी शेतकरी जिवंत राहूं शकेल. याप्रमाणें न झाल्यास आजचा शेतकरी समाज भविष्यकाळीं शेतीच्या धंद्यांतील केवळ मजूरदार बनण्याची पाळी येईल अशी भीति वाटते. खऱ्या धंदेवाईक शेतकऱ्यांचा नवा वर्ग निर्माण होऊन शेती त्यांच्या ताब्यांत जाईल अशी आमची समजूत आहे. मग या नव्या शेतकरीवर्गांत कोण लोक घुसतील याचा अंदाज करतां येणें थोडें कठीण आहे. शेतकरी बंधूंनीं आणि शेतीची आस्था बाळगणाऱ्या सधन व बुद्धिवान् मंडळींनीं शेतीकडे जरा लक्ष्यपूर्वक नजर टाकून तिची उन्नति करण्याकरतां सक्त प्रयत्न केला, तरच त्यांचा यापुढें निभाव लागणार आहे.

आपल्या भरतखंडांतील लोकसंख्येपैकीं दर शेंकडा सुमारे ७० ते ७५ एवढी मोठी संख्या शेतकरी लोकांची आहे, असें खानेसुमारीच्या अहवालावरून दिसतें. बापैकीं शेतीचा व्यवसाय अगर उद्योग करणारे लोक

शेतीचा धंदाच करीत नाहीत कीं काय असा प्रश्न पहिल्या प्रथम येणार आहे, व त्यासाठीं आमच्या शेतकरीवर्गाच्या मोठ्या आंकड्याची लक्ष्यपूर्वक छाननी करून पाहणें अगत्याचें आहे. या छाननीमध्ये शेतकऱ्यांचे पोटवर्ग पडतील. या पोटवर्गांत येणाऱ्या लोकांची संख्या कशा प्रमाणांत बसते याविषयी नक्की माहिती सध्यां उपलब्ध नही. परंतु अशी नक्की माहिती नसली तरी पोटवर्गाची कल्पना स्पष्ट झाली म्हणजे पुढील विवेचन लक्ष्यांत घेण्यास सोयीचें होणार आहे. शेतकरी समाजाचे पोटवर्ग पुढीलप्रमाणें आहेत:-

### शेतकरी समाज

१. शेतीचा धंदा करणारा शेतकरी.	२. शेतीची कला जाणणारा व उदर-निर्वाहासाठीं शेती करणारा शेतकरी.	३. शेतीमधील काम करणारा म्हणून शेतकरी समजला जाणारा शेतीचा मजूरदार शेतकरी.	४. शेतीचा काम-धंदा थोडा वेळ करून पुष्कळ काळ गिरणी कामगाराप्रमाणें अन्यत्र राबणारा शेतकरी.
-------------------------------	---	--	---

वरीलप्रमाणें वर्गवारी समजून घेतल्यावर धंदेवाईक शेतकरी संख्याबलानें आजमितीस किती राहतील, हें स्थानिक परिस्थितीवरच अवलंबून असल्याचें विचारी लोकांस तेव्हांच पटणार आहे. आतां या धंदेवाईक शेतकऱ्यांमध्येही यशस्वी लोकांची संख्या फारच थोडी उरणार हें उघडच आहे. परंतु याच अल्पसंख्याक यशस्वी शेतकऱ्यांवर हिंदी शेतीचें भवितव्य उज्ज्वल करण्याची मुख्य मदत अथवा जबाबदारी आहे. यापुढें विचार करतांना यशस्वी शेतकऱ्यांच्या यशाची किल्ली कोणती हेंही पहावें लागेल. कारण दैवानुसार एखाद्या शेतकऱ्यापाशीं असलेल्या मालासच

वाजारभाव तेजीचा मिळून अधिक नफा झाला तर अशा मनुष्यास यशस्वी शेतकरी म्हणतां येईल कीं काय हाच काय तो वादाचा मुख्य प्रश्न उत्पन्न होईल. पण धंद्याचें यश पहाण्याची कसोटी ही नव्हे. कोणत्याही धंद्यामध्ये नफातोटा सोसण्याचे अनेक प्रसंग असतात, तसे ते शेतीमध्येही आहेत. परंतु धंद्याचें मर्म समजून घेऊन त्या अचुक दिशेने प्रयत्न करीत असतां प्रसंगवशात् जर तोटा सोसण्याचा प्रसंग आला, तर त्यास अपेशी म्हणतां येणार नाही. धंद्याचा मुख्य रोख अर्थशास्त्रांतील तत्त्वे व सिद्धांत यांची मदत घेऊन धंद्याच्या शास्त्रीय सीमान ओलांडता धंद्याची प्रगति व नफा मिळविण्याची शक्ति यांची वाढ किती झाली आहे तें पाहूनच धंद्यांतील यशापयश ठरवावें लागेल. या वर्गांतील शेतकरी केवळ परंपरागत ज्ञानावर भिस्त ठेवणारे नसतात. शक्य तोंवर, इतर भौतिक शास्त्रांच्या वाढीची मदत आपल्या शेतीस कितपत होईल याचा विचार करून ते इष्ट ते बदल करून घेत असतात. अशा शेतकऱ्यांचा वर्ग पहिला होय.

दुसऱ्या वर्गांतील शेतकरी आपल्या जुन्या ठोकताळ्यांच्या जोरावरच शेती करतात. शेतकामांतील महत्त्वाच्या तपशीलाचें ज्ञान व कसब या वर्गांत आढळतें. नवीन गोष्टी समजून सांगितल्या तर त्या कळण्याची योग्यता अंगी असते; परंतु रूढीमुळे अंगवळणी पडलेल्या कामांत बदल करण्याचें धैर्य त्यांना कमी असतें. हिशोबी मेळ पाहण्याची दगदग नको असते. आपल्या श्रमाची मजुरी मिळून थोडासा नफा राहिला तर हे संतुष्ट असतात. या वर्गांतील हुषार मंडळीस धंद्याची कल्पना दिली असता ती पटते; व ते धंदेवाईक शेतकऱ्यांच्या वर्गांत समाविष्ट करण्याच्या पायरीवर फार लौकर चढतात. परंतु अशांची संख्या थोडीच असते. मात्र या संख्येची भरती वरच्या वर्गांत झाली म्हणजे महत्त्वाचें कार्य होणार आहे.

तिसऱ्या वर्गांतील शेतकरी प्रायः शेतीमधील मजूरदारच असतात. शेतीकडे धंदा अगार कला यापैकी कोणत्याच दृष्टीने लक्ष्यपूर्वक पाह-

प्याची संवय या मंडळीस नसते. मग केल्या कामाबद्दल दाम पदरीं पडण्याच्या पलीकडे अधिक काळजी त्यांस उरतच नाही. चौथ्या वर्गातील लोक शेतीचा व्यवसाय दुय्यम प्रतीचा समजून चालवितात. या लोकांचा बराच काल मोठ्या शहरीं राहून गिरण्या, कारखाने, खाणी अगर बंदरें अशा ठिकाणचीं कामें ठोक मक्क्यानें अगर फुटकळ रीतीनें पत्करून पैसा कमावण्याकडे जातो. हंगामाचे दिवसांत आपल्या गांवीं येऊन आपल्या शेतामध्ये थोडीफार मेहनतमशागत करून पेरा झाल्यावर परत आपल्या कारखान्यांत जातात, आणि सुगीच्या वेळीं आणखी एकादी खेप घालून शेतांत कसाबसा तयार होईल तो माल गोळा झाल्यावर परत कारखान्यांत हजर होतात. वास्तविकपणें हे लोक मजूरदारच. परंतु त्यांजपाशीं थोडाबहुत जमिनीचा तुकडा असतो म्हणून त्यांस शेतकरी म्हणवून घेण्यांत मोठेपणा वाटतो. या वर्गातील काटकसरी मेहनती लोक या प्रकारें कांहीं काल मजुरी करून योग्य संधि मिळतांच खरे शेतकरी बनतात ! वडिलार्जित कर्ज अगर त्यासारखे बोजे त्यांच्या जमिनीवर असल्यास ते भागवून टाकून आपली शेती आपल्या स्वाधीन करून घेण्याची महत्त्वाकांक्षा ते बाळगतात. आरंभीं शरीरानें ते मजूर असले तरी मनानें ते शेतकरीच असतात. या वर्गातील लोकांची भरती पहिल्या वर्गांत होऊं शकेल. तिसऱ्या वर्गातील लोक अल्पसंतुष्ट व जड असतात. या प्रकारच्या लोकांजवळ कितीही खटपट केली, तरी त्यांच्या ठराविक गोष्टीबाहेर ते विचार करण्याची दगदग करणार नाहीत. पण सुदैवानें अशा लोकांची संख्या थोडी आहे. या ठिकाणीं एका गोष्टीचा उल्लेख करणें अगत्याचें आहे. शेतकरी समाज साक्षरतेच्या दृष्टीनें जरी मागें असला, तरी त्यास परंपरागत सामान्य ठोकताळ्याचें शेतीशास्त्राचें जेवढें ज्ञान आहे, त्या सर्व ज्ञानाचा उपयोग आपल्या आर्थिक परिस्थितींत जेवढा करतां येणें शक्य आहे तेवढा करण्यास तो तयार असतो. परंतु त्यास आर्थिक स्थित्यंतराचें ज्ञान पूर्णपणें न झाल्यानें तोटा सोसण्याचा प्रसंग येतो.

सध्यांची आर्थिक गुंतागुंतीची स्थिति साक्षरतेची प्रौढी मिरवणाऱ्या लोकांसही पुरी कळणें कठीण आहे. मग शेतकऱ्याची काय कथा ?

आतां शेतीचा धंदा यशस्वी रीतीनें चालण्यास मुख्य तीन गोष्टींची जरूरी आहे. धंद्यासाठीं भांडवलाचा पुरवठा ही गोष्ट पहिली असून तिची आवश्यकता हिंदी शेतकऱ्यास सुधारलेल्या राष्ट्रांतील शेतकऱ्याइतकीच पटलेली आहे. शेतीच्या धंद्याचें शास्त्रीय ज्ञान ही दुसरी गोष्ट असून त्या-विषयींची जाणीव वरीलप्रमाणें तुलना केल्यास हिंदी शेतकऱ्यास कमी प्रमाणांत पटली असून त्याची मुख्य मदत ठोकताळ्यावर व गतानुगति-कत्वावर अधिक आहे, असें दिसून येईल. सुधारलेल्या राष्ट्रांतील शेतकऱ्याचें लक्ष या गोष्टीकडे फार असतें. तिसरी व महत्त्वाची गोष्ट म्हणजे शेतकऱ्यांस त्याच्या धंद्याची पूर्ण आवड व हौस असणें ही होय. या तिन्हींपैकी कोणतेंहि एक कमी पडेल तर धंदा यशस्वी होण्याचा संभव नसतो. कोणत्याही एका गोष्टीच्या अभावीं उरलेल्या दोन्ही गोष्टी लंगड्या ठरतात, हें शेतकरीबंधूनीं विचारांत घेणें अगत्याचें आहे.

पाश्चिमात्य सुधारलेल्या देशांत शेतीचा धंदा फार पुढें गेला आहे, असें आपण नेहमीं वाचतो व ऐकतो. या वाक्याचा खरा अर्थ पाहून गेल्यास असें दिसून येईल कीं, त्या देशांतील शेतकरी लोकांस शेतीचा धंदा यशस्वी रीतीनें चालविण्यास लागणारें अवश्य तें ज्ञान संपादन करण्याच्या भरपूर सोयी त्या देशांत असून योग्य ते फेरबदल करण्याची तयारी तिकडील शेतकऱ्यांच्या बहुजनसमाजाची झालेली असते. तसेंच शिक्षणाचा प्रसार तिकडे मोठ्या प्रमाणांत झाल्यामुळें जरूर त्या भौतिक व बौद्धिक शास्त्रांच्या मूलतत्त्वांचें ज्ञान तिकडील शेतकरीवर्गास मिळालेलें असतें. यंत्रशास्त्राच्या मूलतत्त्वांचें ज्ञान त्यांच्या शिक्षणक्रमांत समाविष्ट केलेलें असतें. यामुळें शेतीचा धंदा स्वीकारण्यापूर्वीं शेतकरी जरूर तें ज्ञान मिळवून तयार असतो आणि आपल्या ऐपतीप्रमाणें शिकलेल्या तत्त्वांस व्यवहारक्षम करण्याकडे आपला कल ठेवतो. यामुळें त्यास



त्याच्या धंद्यामध्ये यश मिळणें सुकर होतें. आमच्या देशांत अशा प्रकारच्या सोयी नाहीत, व म्हणूनच आमचा शेतकरी समाज शेतीची सुधारणा करण्यास असमर्थ झालेला आहे.

इतर धंद्यांप्रमाणें शेतीच्या धंद्यांतही यश मिळण्यास भरपूर भांडवलांची आवश्यकता आहे. हंगामशीर लागणाऱ्या भांडवलाचा वक्तशीर पुरवठा न झाला, तर धंद्यांत अतिशय नुकसान येऊन गुंतलेलें भांडवलही गमावण्याची धास्ती असते. भांडवलाच्या पुरवठ्याचे प्रमाणांत धंद्याची आंखणी व उभारणी झालेली नाही अशी उदाहरणें फार दिसतात. हातीं असलेल्या भांडवलाचा विनिमय अगर खर्च उत्पादक कार्याकडे होत आहे अगर कसें याविषयी दक्षता बाळगण्याकडे आमच्या शेतकरीवर्गाचा कल कमीच असतो, हें कबूल करणें भाग आहे. म्हणून सधन वर्गातील लोकांची प्रवृत्ति अडाणी व दरिद्री शेतकऱ्याकडे अंमळ साशंक दृष्टीनें पाहण्याकडे होत असते. त्याचा दोष एकट्या सधन लोकांवरच टाकणें गैर आहे. या अडचणीच्या बिकट परिस्थितीची जाणीव आमच्या शेतकरीबंधूस होऊन त्यांतून निघण्याचा मार्ग त्यांस सांपडावा, हाच केवळ एक हेतु या विवेचनाचा नाही. तर सधन लोकांसही शेतीसारख्या उत्पादक धंद्याविषयीं यथार्थ कल्पना होऊन शेतीविषयीं आस्था उत्पन्न व्हावी हाही पण आहे. म्हणजे उभयतांच्या सहकार्यानें परस्परांचा फायदा आपोआपच होईल, हें त्यांच्या नजरेस आणण्याचा दुसरा हेतु आहे. सध्यांच्या परिस्थितींत देशास अशा प्रकारच्या सहकार्याची अत्यंत जरूरी आहे.

आतां बदललेल्या परिस्थितीचा परिणाम शेतीच्या धंद्यावर कसा होत आहे, याविषयी थोडक्यांत माहिती देत आहों. आगबोटी व आगगाड्या यांच्यामुळे दूरदूरच्या बाजारपेठा जोडल्या गेल्या आहेत, हें पूर्वीं एकवार आलेंच आहे. तसेंच पोस्ट व तार खातें याच्या सोयीमुळे ठिकठिकाणचे तेजीमंदीचे भाव जलद कळणें शक्य झालें आहे. तेणेंकरून कोणत्या मालास कोठें काय भाव मिळेल हें त्वरित समजतें. कालवे, पाट इत्या-

दिकांच्या वाढत्या सोयीमुळे बागाईत पीक कमी खर्चात तयार होऊन त्याच प्रकारचे पीक विहिरीच्या पाण्यावर करतांना जास्त खर्चाचे होते. तशांत इंजिन व पंप यांचे सहाय्य घेऊन लागवड खर्च कमी केला तरी पाटावरील पिकाशी स्पर्धा करू शकत नाही. अशा स्थितीत मागणी पुरवठ्याचे अर्थशास्त्रीय तत्त्व त्वरित अंमल करू लागते. कमी खर्चात तयार झालेला माल तेजीच्या ठिकाणी ओढला जाऊन मालाचा भाव स्थिर होतो. या परिस्थितीची जाणीव शेतकऱ्यास झाली, तर आपल्या शेतवाडीत पिकांची आंखणी कशी करावी हे त्यास कळून येईल. योग्य प्रकारची आंखणी करून पीक घेतले तरच किफायतीची आशा उत्पन्न होईल. शेतीचा धंदा यशस्वी करण्यासाठी हाच विचार प्रथम पहावा लागतो. आज बाजारांत अमक्या एका पिकास मागणी आहे, हे पाहून जर पुष्कळ लोक तेंच पीक उत्पन्न करतील, तर त्या मालाचा पुरवठा वाढून मागणी कमी होईल. मालाचा भाव मंदीत येऊन शेतकऱ्याचे नुकसान होईल. तसेच ज्या पिकांस आज बाजारांत मागणी आहे, ती मागणी टिकाऊ आहे किंवा कसे हेही पाहिले पाहिजे. आदल्या वर्षी तें पीक बुडाले असले, अगर तात्पुरता त्या पिकाचा दुसऱ्या देशांत तुटवडा पडला असला तर अशा प्रकारची मागणी टिकाऊ म्हणतां यावयाची नाही. यासाठी पिकांची आंखणी करतांना या मागणी-पुरवठ्याच्या तत्त्वाकडे अवश्य लक्ष्य दिले पाहिजे. धंद्याच्या दृष्टीने या गोष्टी महत्त्वाच्या नव्हेत काय ?

आपल्या शेतवाडीत पैशाचे व निर्वाहाचे पीक कोणत्या प्रमाणांत करावयाचे तें प्रत्येक शेतकऱ्याने स्वतःच्या गरजा पाहून करावे लागे. तसे न केल्यास पैशाचे पिकाचा पैसा हातीं आल्यावर त्यापैकी बराच मोठा भाग निर्वाहाचीं साधनें घेण्यांतच खर्च होऊन जाईल. उलटपक्षीं निर्वाहाचे पीक अधिक केले तर कापडचोपड व हातखर्चास लागणारा पैसा हातीं न आल्यामुळे शेतकऱ्यास अडचण पडेल. म्हणून दोन्ही प्रकारचीं पिके योग्य प्रमाणांत करणे धंद्याच्या दृष्टीने श्रेयस्कर असते.

या विवेचनाचा मतलब इतकाच की, चालू परिस्थितीचा शेतीच्या धंद्यावर परिणाम घडवून आणणाऱ्या बाबी किती प्रकारच्या आहेत, व प्रत्येक बाबीचा पूर्ण विचार कसा व किती करावा, आणि प्रत्येक बाबीचा शेतीवर अंदाजी परिणाम काय होईल, या गोष्टींची जाणीव शेतकऱ्यांमध्ये उत्पन्न होण्यास अवश्य ते साधन व ज्ञान उपलब्ध होणे किती महत्त्वाचे आहे वगैरे गोष्टींची माहिती वाचकांस मिळावी हा होय.

व्यापारशास्त्र स्वतंत्र रीतीने वाढ घेत आहे हे एकवार मागे सांगितलेच आहे. तसेच शेतीच्या अंतर्गत शाखांपैकी गोरक्ष्य या धंद्याची वाढ निराळ्या रीतीने होत आहे. शेती व दूधदुभते या दोन धंद्यांमध्ये साम्य जरी दिसत असले तरी प्रत्येक शाखेत विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे निरनिराळे आहेत, म्हणून गोरक्ष्यासारख्या उपशाखेचा विचार बाजूस ठेवून शुद्ध शेतीच्या धंद्यास आवश्यक व पोषक अशाच मुद्यांचा विचार केला आहे. शेतीपद्धतीचे शास्त्रीय प्रकारही अनेक आहेत. त्यांमध्ये फक्त तपशीलाचा फरक असतो. याविषयी माहिती पुढे यथाक्रम येईलच.

अर्थशास्त्रातील नियमांच्या धोरणाने जसे इतर धंद्यांत तसेच शेतीमध्येही काम केले, तरच नफा मिळण्याची आशा असते. म्हणून आपल्यास आपल्या शेतवाडीसंबंधाने जितकी पूर्ण व सविस्तर माहिती मिळवून तिच्या उत्पादक सामर्थ्याचा विचार करणेस शास्त्रीय साधन हस्तगत करतां येईल, तितकी शेतीच्या धंद्यांत नफा मिळण्याचे बाबत होणारी कल्पना निश्चित होईल. शेतवाडीच्या कारभारांत उतरत्या पैदाशीच्या नियमानुसार सूचक अंक तयार करणे व त्याच्या धोरणाने आपली कामाची पद्धत ठेवणे महत्त्वाचे आहे. या सूचक अंकाचा प्रधान हेतु असा की, निरनिराळ्या स्थानिक व आर्थिक परिस्थितीत अनेक महत्त्वाच्या मुद्यांचा विचार एकाच शास्त्रीय रीतीने केला असतां तुलनात्मक दृष्टीने शेतवाडीची योग्यता अजमावतां यावी. अशा प्रकाराने आपल्यास शेतीमधील धोक्याच्या जागा व त्याचे स्पष्ट स्वरूप हे

समजणें सुलभ होईल. पुढील विवेचन समजण्यासाठीं आपल्यास सूचक अंक व उतरत्या पैदाशीचा नियम यांचे अर्थ समजून घेणें जरूर आहे. सूचक अंक म्हणजे संबंध असलेल्या अनेक घटकांची तुलनात्मक पद्धतीनें चिकित्सा करून आपलें अनुमान निश्चित करण्याचें उपयुक्त साधन होय. उत्पादनाच्या अनेक घटकांचे परस्परसंबंध कसकसे आहेत याचा स्वतंत्रपणें विचार करून त्यांची एकत्रपणानें ठरविलेली योग्यता या सूचक अंकानें कळते. यासाठीं त्या अंकाचें महत्त्व आहे. अर्थशास्त्रज्ञ लोक या अंकाचा उपयोग पदार्थांच्या मूल्यनिदानाचा चढउतार समजून घेण्यासाठीं करीत असतात. याच पद्धतीचा अवलंब शेतवाडीची परीक्षा करतांना करून घेण्यांत येत आहे. थोडक्यांत असें म्हणतां येईल कीं, सूचक अंकानें महत्त्व जाणणेची युक्ति शेतवाडीस कशी लागू पडते, याविषयी अनुभव घेण्याचा हा प्रयत्न आहे.

एका विविक्षित कालामध्ये जमीन, श्रम व भांडवल या तीन घटकांचें संपत्तीच्या उत्पादनामध्ये होणारें कार्य आपल्यास उतरत्या पैदाशीच्या नियमावरून कळतें. यांपैकीं जमीन हा घटक मर्यादित असून कालाचा विचारही मर्यादित करावा लागतो. श्रम व भांडवल हे दोन घटकच अमर्याद व चंचल होत. तथापि त्यांसही नफा-तोटाचाचें बंधन आहेच. या बंधनांचा अजमास प्रारंभीं करतां येणें कठीण आहे. हा उतरत्या पैदाशीचा नियम एकदोन दृष्टांतानें स्पष्ट कळणार आहे. समजा कीं, आपण एक रबराची वादी एका टोंकास बांधून लांबती सोडली, त्यास एक शेर वजन बांधलें, त्यावेळीं तिच्या मूळच्या लांबींत दोन इंच वाढ झाली. पुनः एकशेर जास्ती वजन बांधलें, तर चार इंच वाढ होणार नाही. पाव-अर्धा इंच वाढ कमी होईल. याचें कारण असें कीं, वजनाच्या खाली ओढण्याच्या जोरापैकीं कांहीं वजन रबराच्या अंगी असलेल्या स्थितिस्थापक शक्तीनें आपल्याच अंगीं मुरवून टाकलें. अर्थात् उलट-सुलट दिशेनें कार्य करणाऱ्या दोन शक्तीमध्ये संक्षेप अगर क्रिया-प्रतिक्रिया होऊन शिष्टक उरलेल्या वजनाच्या प्रमाणांतच वादीस ताण

बसून तिची लांबी वाढली. याप्रकारे वादीच्या अंगी असलेल्या लव-  
चीकपणाच्या शक्तीच्या प्रमाणांतच जास्त जास्त केलेली वजनाची  
वाढ झेपेल. परंतु प्रत्येक वजनवादीच्या वेळीं वादी लांबण्याचें माप  
आंखडतें येईल. शेतीच्या धंद्यामध्ये अशाच प्रकारानें कार्य अगर  
परिणाम घडून येत असतो. थोड्या भांडवलानें प्रारंभी मोठा परिणाम  
झाला असें दिसलें, तरी भांडवलाच्या वाढीच्या प्रमाणांत पुढें परिणाम  
घडून येत नाहीं. तर तितकाच परिणाम घडवून आणण्यास जास्त  
भांडवल गुंतवावें लागतें. परंतु हीच भांडवलाची वाढ प्रमाणांत झाली  
तर नफा उरण्याची आशा असते. रबराच्या वादीस शक्तीबाहेर वजन  
जसें झेंपणार नाहीं, तसेंच शेतीच्या अगर दुसऱ्या कोणत्याहि धंद्यांत  
प्रमाणाबाहेर घातलेलें भांडवल फायदेशीर पडणार नाहीं. हीच नफा-  
तोट्याची कल्पना गणितशास्त्रांतील समीकरणपद्धतीनें मांडली असतां  
अधिक स्पष्ट होते कीं काय हें पहाण्याचा प्रयत्न करूं. एक वर्ष मुदतींत  
एक एकर जमिनींत सुमारें तीस माणसें व वीस जनावरें यांचे श्रम  
आणि शंभर रुपये भांडवल गुंतवून शेतीचा उद्योग अथवा व्यवसाय केला  
तेव्हां आपल्यास कांहीं उराविक मापाचें म्हणजे क्ष इतकें उत्पन्न आलें.  
पुढें एक वर्ष मुदत व एक एकर जमीन हे मर्यादित घटक कायमच  
ठेवून श्रम व भांडवल यांची वाढ दुप्पट उत्पन्न येईल अशी कल्पना  
करून दुप्पटीनें केली. परंतु प्रत्यक्ष अनुभव घेतां उत्पन्नांत थोडी तूट  
आली असें दिसलें. उराविक वर्षासारखी कालगणना व जमिनीचे उरा-  
विक क्षेत्राची सीमा हे मर्यादित घटक प्रत्येक खेपेस सारख्याच मापाचे  
असल्यानें समीकरणांतून वगळले, तरी प्रमाण बदलण्याचें कारण नाहीं.  
यास्तव ते गाळाऊ समजूं. श्रम व भांडवल यांच्या मापाच्या निदर्शक  
अशा अ व ब या संख्या घेतल्या तर पुढीलप्रमाणें समीकरण होईल:—

$$अ (श्रम) + ब (भांडवल) = क्ष (उत्पन्न) \quad \dots \quad \dots \quad १$$

आतां श्रम व भांडवल दुप्पटीनें वाढविल्यास उत्पन्नांत थोडासा कमी-पणा अगर तूट येते, ती पुढीलप्रमाणे:—

२ अ (श्रम) + २ ब (भांडवल) = २ क्ष (उत्पन्न)—य... २  
यांत य या अक्षरी संख्येनें तूट दाखविली आहे.

निरनिराळ्या परिस्थितीमध्ये य संख्येची किंमत कमजास्त होईल. धंधांतील कारभारामध्ये जागोजाग विशेष लक्ष्य घातलें व दक्षता ठेवली, तर तुटीचें प्रमाण कमी राहिल इतकेंच काय तें. तुटीची किंमत वाढत वाढत अ + ब = य इतकी वाढली अगर या समीकरणाच्या जवळपास आली तर असला धंदा करण्यापासून नफा कांहींच नाही. सबब तो धंदा वर्ज केला पाहिजे. तशांत ब भांडवल स्वतःच्या मालकीचें नसेल तर त्यास क व्याज द्यावें लागल्यामुळे तुटीची किंमत विशेषच लक्ष्यपूर्वक पाहिली पाहिजे. म्हणजे धंध्याची स्थिति पुढील समीकरणानें दर्शविली जाण्याच्या अगोदर धंध्याच्या कारभारांत बदल केला पाहिजे.

अ + ब = क्ष - (य + क)... .. ३  
अगर

$$क्ष = (अ + ब) + (य + क)$$

म्हणजे क्ष उत्पन्नांत अ श्रमाचा व ब भांडवलाचा मोबदला मिळून ब तूट व क व्याज भागविण्याइतकी कसर उरली पाहिजे. आपण कोण-ताही धंध्या नफ्याच्या आशेनें करीत असतो. अर्थात् फ ही फायद्याची संख्या आपल्यास आपल्या व्यवहारांत आढळलीच पाहिजे. मग त्या संख्येची किंमत कमीअधिक कशीही असो. मात्र भावी कालाकडे नजर टाकली असतां त्या किंमतीची वाढ होण्याची आशा असली म्हणजे झालें.

या प्रकारानें चालूं असलेल्या धंध्याचें समीकरण पुढीलप्रमाणें:—

$$क्ष = अ + ब + य + क + फ \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad \dots \quad ४$$

म्हणजे उत्पन्नाचें प्रमाण असें असलें पाहिजे कीं, श्रम व भांडवल बांचा मोबदला परभारे भागल्यावर जी शिल्लक उरेल, त्यामध्ये व्याजाचा बोजा अंगावर न बसतां तुटीची वजावाट केली असतांही आपल्यास फायदा राहिल. शेतीच्या कारभारांत चार नंबरच्या समीकरणाप्रमाणें धारण ठेवलें पाहिजे.

अनेक वेळां असें घडून येतें कीं, शेतकऱ्याच्या कुटुंबांतील माणसें व त्याच्याजवळ असलेलीं जनावरें यांच्या मदतीनें लोकांच्या जमिनी चढ लागणीनें पत्करून शेतीचा धंदा चालविला जातो. केव्हां स्वतःचें थोडेसें भांडवल असतें अगर व्याजानें आणलेलें असतें. भांडवल स्वतःचें असलें तरी त्याच्या धंद्यांतील उपयोगाकरतां व्याजाची आकारणी हिशोबांत घेणें वाजवी आहे. अशा धंद्याचें समीकरण पुढीलप्रमाणें राखण्याचा आटोकाट प्रयत्न केला पाहिजे.

क्ष = अ + ब + य + क + फ + ख ... .. ५

वरील समीकरणांत ख ही खंडाची रकम दाखवणारी संख्या नवीन आली आहे. हेंच सर्वांचें आवडतें समीकरण होय.

अशा रीतीनें आपण निरनिराळ्या परिस्थितीचीं दर्शक अशीं किती तरी समीकरणें मांडूं शकूं. परंतु त्या सर्वांत य या तुटीच्या संख्येकडे भांडवलाची वाढ करणें असेल तेव्हां केव्हांही दुर्लक्ष्य होतां कामा नये असा कटाक्ष ठेवला पाहिजे. येणेंप्रमाणें शेतकऱ्याच्या धंद्यामध्ये जेवढे अधिक घटक सामील होत जातात तितकीं अधिक अक्षरें समीकरणांत घालावीं लागतील. वरील समीकरणामध्ये ज्या अक्षरांकित चिन्हांचा उपयोग केला आहे, त्या प्रत्येक अक्षराच्या पोटीं अनेक मुद्दे, पोट मुद्दे व तपशील यांचा समावेश झालेला असून त्यांचा परिणाम शेतीच्या धंद्यावर घडत असतो. ही गोष्ट दाखविण्यासाठीं हिंदी परिस्थितीचें चित्र रेखाटणारें शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा करण्याचें पत्रक आणि पत्रकालगत जोडावयाचा माहितीचा तक्ता अशीं दोन साधनें पुढील प्रकरणांत दिलीं आहेत. पत्रकाचा उद्देश सूचक अंक तयार करण्याचा असून माहितीच्या तक्त्यामध्ये शेतीच्या धंद्याची वाढ करण्याचें धोरण स्वच्छ व स्पष्ट प्रकारें नमुद करण्याची सोय आहे. नियमित वर्षीनीं फेरपाहणी करित गेल्यास परिस्थितीत होणारे फरक नोंदले जाऊन मार्गदर्शक नात्यानें त्यांचा चांगला उपयोग होईल. पत्रकाच्या सहाय्यानें शेतीच्या धंद्यास साधनीभूत अस-

णाऱ्या घटकांच्या चित्राचा आराखडा तयार होतो तर तक्त्यामुळे चित्राचें स्वरूप स्पष्ट होतें ! अशा रीतीनें पत्रक व तक्ता परस्परांस पोषक होतात.

कोणत्याही शास्त्राचें विवेचन करणें झाल्यास त्यामध्ये येणाऱ्या पारिभाषिक शब्दांच्या रूढ आणि विशिष्ट अर्थाचा खुलासा करावा लागतो. त्या न्यायास अनुसरून आपल्यास शेतवाडी व शेतकरी या दोन शब्दांचे अर्थ पाहिले पाहिजेत. शेतवाडी या शब्दानें सामान्यपणें जमीन कसणाऱ्या इसमाची जमीन, गुरेंढोरें, जमिनीत असलेलें पीक अशा गोष्टींचा समावेश रूढार्थानें होतो. परंतु अशा संकुचित अर्थानें शब्द वापरणें सोयीचें नसून त्यापासून पुरा अर्थ उत्पन्न होत नाहीं, यामुळे अनेक शंकास्थानें राहतात. म्हणून विवेचनाच्या पूर्ततेसाठीं उपयोगी पडणारा शेतवाडी शब्दाचा विशिष्ट अर्थ देत आहों. पिकांची जोपासना करावयास लागणारी जमीन, त्या जागेसंबंधीं हवापाणी, रस्ते, बाजारपेठा इत्यादि नैसर्गिक व मानवी कृतीच्या सुखसोयी, पीकलागवडीकरतां बीं, मेहनत—मशागतीचीं आऊतें व हत्यारें यांचा संग्रह, शेतीच्या उपयोगाचीं जनावरें, काम करण्यासाठीं मजूर वगैरे माणसांचें बळ, चालू खर्चासाठीं लागणारा पैशाचा पुरवठा अगर हें भांडवल खात्रीनें हंगामशीर मिळण्याची सोय, इत्यादि शेतीच्या धंद्यास आवश्यक साधनांची जुळणी या सर्व गोष्टींचा बोध शेतवाडी या शब्दानें व्यक्त होत असतो. अर्थात् या सर्व साधनसामुग्रीवर हुकमत चालविणारा, शेतवाडीबरील प्रत्येक व्यवहाराची काळजीपूर्वक हालचाल करणारा, हिशोबी मेळ राखून नफातोटा पहाणारा, व योग्य वेळीं बदल करून कारभार करणारा असा जो असेल, तोच खरा शेतकरी होय. अशा शेतकऱ्यास त्याच्या शेतीचें शास्त्रीय ज्ञान आवश्यक हें आहेच आहे. साधनांच्या कमी जास्त अनुकूल—प्रतिकूलतेचा परिणाम शेतीच्या धंद्यावर होत असतो. शेतीस प्रायः निसर्गाची मदत मिळत असते. शेतीमध्ये उत्पन्न होणारा माल हा निर्वाहाचें आवश्यक साधन आणि कारखानदारीस पाहिजे असलेला कच्चा



माल या नात्याने आवश्यक उपकरण या दृष्टीने बाजारांत शेतमालास असलेली मागणी टिकाऊ स्वरूपाची असते. अर्थात् सट्टेबाजीच्या व्यवहारा-प्रमाणे सामान्यपणे शेतीच्या धंद्यांत धोका कमी असतो. एवंगुणविशिष्ट शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा करतांना शेतीमधील महत्त्वाच्या अधिकांत अधिक गोष्टींचा विचार दूरवर करण्यास साधन हातीं मिळेल, तर शेतींत यश मिळविण्याबाबत अचूक प्रयत्न करण्यास शेतकऱ्यांस उमेद उत्पन्न होईल. तसेंच सधन लोकांसही शेतकऱ्यांचें काम योग्य मार्गानें चालूं आहे हें पाहून त्यास मदत करण्यास दिकत वाटणार नाही. प्रसंगवशात् नुकसान आल्यास शेतकऱ्याविषयी सहानुभूतीचें धोरण सधन लोकांत उत्पन्न होईल. यासाठीं प्रत्येक होतकरू शेतकऱ्याने आपल्या शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा करून मगच त्या धोरणानें आपलें पाऊल टाकावें हेंच केव्हांही श्रेयस्कर होय.

शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकांत बीं-बियाणे, हत्यारें-आऊतें, चालूं खर्चाचें भांडवल, इत्यादि साधनांची नोंद करणेस जागा नाही. तथापि शेतवाडीचा इतिहास व शेतीपद्धत याचा विचार करतांना वरील आवश्यक साधनांची जुळणी किती प्रमाणांत करावी लागेल याबद्दल कल्पना सहज येणार आहे.

## प्रकरण दुसरें

### शेतवाडीचें परीक्षापत्रक व माहितीचा तक्ता

शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकावरून तिच्या आर्थिक परिस्थितीचा निदर्शक असा सूचक अंक तयार होतो, तर माहितीच्या तक्त्यावरून या सूचक अंकास पोषक व अन्य प्रकारानें शेतवाडीची यथार्थ कल्पना आणून देण्यास पूरक अशा गोष्टींची नोंद केली जाते. येणेंप्रमाणें सूचक, पोषक व पूरक अशा नानाविध माहितीचा उपयोग केल्यानंतर आपल्या शेतवाडीचें महत्त्व व तिचें यथार्थ स्वरूप स्पष्टपणानें कळून येईल. या माहितीवरून आपल्यास कोणत्याही शेतवाडीची किंमत करणें, या मिळकतीच्या द्वारें उत्पन्न होणाऱ्या ऋणको-धनको यांच्या व्यवहारांत स्पष्टपणा आणणें अगर त्या शेतवाडीवर शेतीचा धंदा चालविण्याची दिशा व धोरण आंखणें, इत्यादि महत्त्वाच्या गोष्टींचा निर्णय ठरविण्यास सुलभ साधन हातीं येतें. एखाद्या मालकाच्या पुष्कळ शेतवाड्या असतील, तर प्रत्येक शेतवाडीचा दर्जा या साधनानें ठरवितां येईल. त्या दर्जाच्या अनुरोधानें प्रत्येक शेतवाडीवरील जमीनदुरुस्तीसारखी कायम सुधारणा करणें, त्यांस लागणाऱ्या खर्चाचा अंदाज करणें व आपल्या ऐपतीप्रमाणें त्या त्या सुधारणांचा क्रम ठरवणें इत्यादि कामें करतां येणार आहेत. सुधारणांचा क्रम योजण्याचा उद्देश गुंतविलेलें भांडवल कसकसें मोकळें होत जाईल, याविषयी स्पष्ट कल्पना व्हावी व त्या भांडवलाचें लहान मोठें स्वरूप कळावें, हाच आहे. अपुऱ्या अगर कर्जाऊ स्वरूपाचें भांडवल गुंतविणें जरूर असेल, त्यावेळीं तर अशा माहितीची जरूरी अधिकच आवश्यक होते. कित्येक वेळीं अपुऱ्या विचारानें घातलेलें भांडवल कांहीं सोयीसाठीं कायमचें अडकन पडतें व त्याची परतफेड होणें प्रायः अशक्यच होऊन जातें. एखाद्या लहानशा सोयीचें महत्त्व विशेष वाटल्यामुळें तिच्या प्राप्तीसाठीं भांडवल गुंतविल्याची चूक उशीरां कळून येते. परंतु प्रमाणाबाहेर भांडवल गुंतलें

गेल्यामुळे खर्चात तूट पडून शेतीत नुकसान आल्याची उदाहरणे नजरेस पडतात. जागेच्या महत्त्वाचा विचार अपुरा झाल्यामुळे कित्येक सधन लोकांस पश्चात्ताप करण्याची पाळी येते. एखाद्या शेतकऱ्यास शेतीमध्ये नुकसान आलें असतां त्याचा शेतकरीवर्गावर सामाजिक परिणाम फार मोठा होत असतो. त्या नुकसानीमुळे दुसरे अनेक होतकरू शेतकरी कच खातात, व अखेर त्यामुळे देशाचें नुकसान होत असतें. सध्यां शेतीची सुधारणा करून इच्छिणाऱ्या ह्युषार शेतकऱ्यांच्यावर तर ही फार मोठी जबाबदारी पडत आहे. एखाद्या शेतकऱ्याचा व्यक्तिशः होणारा नफा अगर तोटा अथवा त्याची कार्यपद्धति याचा सामाजिक परिणाम मोठ्या क्षेत्रावर पसरत जातो. म्हणजेच आपलें वैयक्तिक आयुष्य सामाजिक होत आहे याची जाणीव असली पाहिजे. प्रत्येक शेतकऱ्याने एवढी दक्षता घेतली तरी पुरे आहे की, आपल्यामुळे शेतीची प्रगति होत नसली तरी निदान तिची पिछेहाट तरी होत नाही. शेतीच्या धंद्यांतील वेगळाल्या घटकांची योग्य किंमत व त्यांचें योग्य महत्त्व समजून न आल्यामुळे शेतीच्या धंद्यास दूषण देणारे लोक कमी नाहीत. शेतीच्या धंद्याचें यथार्थ स्वरूप अवगत होण्यासाठीं परीक्षापत्रक व माहितीचा तक्ता या जोडीचा चांगला उपयोग होणार आहे. या साधनांचा उपयोग शेतकरी बंधू व शेतीची आस्था बाळगणारे सदृग्हस्थ या दोघांस तर होईलच होईल. शिवाय शेतीविषयीं साशंक अथवा उदास वृत्ति धारण करणाऱ्या मंडळीमध्ये निःशंकपणा व सहानुभूति उत्पन्न होण्याचें साधन या दृष्टीनेही परीक्षापत्रक व माहितीचा तक्ता यांचें महत्त्व कमी नाही. शेतवाडीचें परीक्षापत्रक व सोबतचा तक्ता या दोन्हींमध्ये मिळून सुमारे साठ मुद्यांचा विचार तपशीलवार रीतीने करण्याची सोय आहे. प्रथम पत्रक व तक्ता वाचकांपुढें मांडून नंतर अर्थशास्त्राच्या नियमानुसार त्या मुद्यांचें वर्गीकरण करून अखेर प्रत्येक मुद्याचें थोडक्यांत विवेचन व स्पष्टीकरण करण्यांत आलें आहे.

नं \_\_\_\_\_

## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण \_\_\_\_\_

मालकाचें नांव व पत्ता \_\_\_\_\_

शेत नं०	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण.
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी. _____ शेतवाडीच्या किंमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरविलेली योग्यता. ...	३०००	
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफळ _____ योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरेसे आहे अगर कसे याचा विचार. ...	२०००	
३	शेतवाडीचें आकारमान _____ शेतवाडीचा अगर त्यांतील तुकड्यांचा आकार ...	२०००	
४	शेतवाडीचे चढउतार _____ चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम ... पाणलोटामुळे जमिनीच्या फुलाचें नुकस्तान ... चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ...	१००० २००० २०००	
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा _____ जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति... उपायांनी वाढलेली उत्पादनशक्ति ...	१५०० ५०००	
		३२०००	

श्रेण नंबर.	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे.	पूर्ण गुण.	मिळालेले गुण.
	मागील बेरीज.....	३२.००	
६	<b>जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म</b> ————— मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर ... .. १.०० मशागतीत होणारी वेळेची बचत ... .. २.०० पाक्षर अथवा क्षिरपामुळें कसाचें नुकसान ... .. १.०० क्षारांमुळें पिकांचें नुकसान ... .. २.००		
७	<b>निचऱ्याचा विचार</b> ————— स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय करण्याची सोय ... .. २.००		
८	<b>जमिनीची स्थिति</b> ————— दगड, गोटे, हरळी-कुंदा, पाळेंमुळें, पडजमीन, पोटखराब इत्यादि गोष्टींचा विचार ... .. ५.००		
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> ————— शेतवाडीवरील घर, गोठा, कोठार, पेंव, बांधीव पाट, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... .. ३.०० शेतवाडीवरील लहान मोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... .. ४.०० कुंपणाची आंखणी, मांडणी, प्रकार, व्यवस्था व त्यापासून येणारे उत्पन्न ... .. २.००		
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> ————— (अ) पाटबंधारा, कालवा, तळीं यांपासून सरीप व रब्बी हंगामांत पुरणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरींची सोय याबद्दलचा विचार } ... .. ३.०० (ब) जिरायत क्षेत्रामध्ये जमिनीच्या सप्टी राखून ठेवण्याच्या शक्तीचा विचार ... .. २.००		
		५९.००	

शेज नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	५९००	
११	<b>हवामानाचा विचार</b> — पावसाचे वार्षिक प्रमाण व हंगामशीर वांटणी ... ३०० माणसे, पाळीव प्राणी, पिके यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे पारणाम म्हणजे झळ } ... ३०० लागणे, कडका पडणे, धुकें येणे इत्यादींबद्दल } प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर होणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान ... २००		
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> — कडवा, कुरण गवत, वनचराई यांची सोय ... ४००		
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> — गांवखत, सोनखत, राखुंडा, गाळवट, पांढरमाती, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय. ... २०० पेंड, आणि रासायनिक व कृत्रिम खते हीं मिळण्याची सोय ... ४००		
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> — मालाची खरेदी विक्री करण्यास बाजार पेठ यांची सोय. ... ४०० शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान ... ४०० कच्च्या पक्क्या रस्तेमार्गांची सोय ... ४०० बंदर अगर स्टेशन यांची सोय ... ४०० पोस्ट व तार ऑफिस यांची सोय ... २०० मोटर सर्व्हिस वगैरे सारखी नियमित वाहतुकीची सोय ... २००		
१५	<b>इतर गोष्टी</b> — लांकूड पुरवठा, बागबगीचे, फळझाडे, गांवचा } नजीकपणा इत्यादींमुळे शेतवाडीचे महत्त्व व } ... ३०० त्यांचा किंमतीवर व लागवड संडावर परिणाम }		
	<b>एकूण गुण.....</b>	१००००	

शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याचा  
तपशीलवार माहितीचा तक्ता

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता-प्रकार, अंदाजी खंड.	
२	जमिनीचे वर्णन, वरची व तळची माती, खडकाची खोली व त्याचे स्वरूप.	
३	सभोवतालची परिस्थिति डोंगर, टेकडी, दरी, खोरीं ओढे, नाले इत्यादि.	
४	शेतवाडीचा इतिहास.	
५	चालू स्थिति.	
६	सभोवार शेतीपद्धत.	
७	प्रदेशातील मुख्य पिके.	

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे.	तपशीलवार माहिती.
८	<b>मजूर पुरवठा:—</b> (अ) कसची मजूर (आ) साधे मजूर	
९	गांवची लोकसंख्या व जनावरांची संख्या.	
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगराई.	
११	खताचा पुरवठा.	
१२	नवीन आवश्यक वाटणाऱ्या सुधारणा.	
१३	अशा सुधारणांकरतां लागणारे अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	
१४	उपयोगी वाटणारी शेतीपद्धत.	
१५	निश्चित मत व हातीं घ्यावयाची योजना.	



संपत्तीच्या उत्पादनामध्ये अर्थशास्त्राचे दृष्टानें जे महत्त्वाचे घटक आहेत, त्यांचा समावेश परीक्षापत्रकामध्ये झाला आहे अगर कसे याचा विचार केला पाहिजे. पहिला घटक जमीन व तिच्या अनुषंगानें रहाणाऱ्या इतर नैसर्गिक शक्ती हा असून दुसरा घटक मानवी प्राण्याची बुद्धि व शक्ति हा होय. तिसऱ्या घटकामध्ये संपत्ति निर्माण करण्याची साधनें म्हणजे हत्यारें, यंत्रें व भांडवल यांचा समावेश होत असून चवथा घटक म्हणजे पहिल्या तीन घटकांची व्यवस्थेशीर मांडणी करून त्या सर्वांस कार्यक्षम करण्याची कला हा आहे. थोडक्यांत असें म्हणतां येईल कीं जमीन, मानवी श्रम, साधनसामुग्री व व्यवस्थित कारभार अशीं चार महत्त्वाचीं अंगें संपत्तीच्या उत्पादनास आवश्यक आहेत. भांडवलाचा समावेश साधनसामुग्रींत होतो. या परीक्षापत्रकांत जमीन व तिच्या आनुषंगिक नैसर्गिक शक्ती यांचा विचार पत्रकांतील शेज नंबर एक ते सहा आणि दहा व अकरा या मुद्यांच्या विवेचनांत केलेला आहे. मानवी श्रमाचा विचार तक्त्यांमधील मुद्दा नंबर आठ यांत होत असून साधनसामुग्रीचा विचार अल्पांशानें पत्रकांतील मुद्दा नंबर सात, आठ, नऊ, व बारा ते पंधरा या ठिकाणीं व तक्त्यामध्येही मुद्दा नंबर बारा, तेरा या जागीं करण्यांत आलेला आहे. चौथा घटक जो व्यवस्थित कारभार ही बाब सर्वस्वी अदृश्य कौशल्याची असल्याकारणानें शेतकऱ्याविषयीं विशेष माहिती घेऊन तिच्या घोरणानें तक्त्यांतील शेवटच्या पंधरावे मुद्याचे ठिकाणीं अल्पांशानें नोंद करणें शक्य आहे. हें कारभाराचें कौशल्य शेतकऱ्याच्या अंगीं थोडें बहुत असल्याचें गृहित धरूनच त्यांच्या धंद्याची उभारणी करावी लागणार हें उघडच आहे. हें कसब ज्या प्रमाणांत आढळेल, त्या प्रमाणांत शेतीच्या धंद्यास ऊर्जितावस्था लाभणार आहे. पत्रकामध्ये जमीन या घटकास सुमारें एकावन्न पूर्ण गुण दिले असून साधनसामुग्रीस एकूणपन्नास गुण राहिले आहेत. मजुरांचा पुरवठा या मुद्याचा उलगाडा आंकड्यानें करणें कठीण

असून शेतवाडीवरील संघटनात्मक कारभाराचें चातुर्य केवळ कल्पना-शक्तीनेच करणें जरूर आहे.

वरील परीक्षापत्रक व तका यांचें एकवार मननपूर्वक अवलोकन केल्यास चालू परिस्थितीमध्ये शेतवाडीविषयी कोणकोणते मुद्दे विचारांत घ्यावे लागतात, त्यांचा अर्थबोध सहज होण्यासारखा आहे. या सर्व मुद्यांचा विचार करून शेतवाडीची उत्पादक शक्ति अजमावतां बेणें शक्य होणार आहे. सामान्यपणें शेतवाडीची परीक्षा करतांना या सर्व मुद्यांकडे सारखेंच लक्ष्य पुरविलें असें बहुधा घडत नाही. शेतवाडीच्या सुपीकपणास पत्रकामध्ये अवघे वीसच पूर्ण गुण आहेत. इतर महत्त्वाच्या गोष्टींस त्यांचें योग्य स्थान पत्रकांत दिलें गेलें आहे, असें दिसून येईल. आतां शेतवाडीचा विचार करण्यास आरंभ केल्यावर शेतवाडीच्या चतुः-सीमा कोणत्या आहेत तें पाहणें ओघानेंच प्राप्त होतें. सरकारी मुलकी खात्यानें जमिनीच्या खातेदाराकडून सरकारी सारावसुलीच्या सोयीसाठीं त्या वेळीं वहिवाटीस असलेल्या क्षेत्राची पैमाषी पाहून किमान व कमाल क्षेत्राच्या नियमानुसार सर्वे नंबरांचे तुकडे पाडलेले आहेत. एका सर्वे नंबरामध्ये अनेक वहिवाटदार मालक वांटणी पद्धतीनें उत्पन्न झाले तसे पोटनंबर अस्तित्वांत आले आहेत. सबब परीक्षापत्रकाच्या उपयोगा-साठीं याच मुलकी खात्याच्या चतुःसीमा घेणें सोयीचें असतें. तथापि एकाच खातेदार मालकाचे अनेक सर्वे नंबर एकमेकांस लागून असतील तर अशा पुष्कळ नंबरांच्या एका गटास एकच शेतवाडी समजून चाललें तरीही हरकत नाही. मात्र बागायत जिरायत शेतीपद्धति असेल त्या मानानें देशपरत्वे कमी अधिक क्षेत्र एका सामान्य इसमास पुरेसें होतें असें मानलें जातें. तेवढी जागा शेतवाडीची असावी. हा विचार थोडासा गौणच होय. यानंतर दुसरी अशी शंका येण्याचा संभव आहे कीं, एकाच गटामध्ये येणाऱ्या वेगळाल्या सर्वे नंबरांचे इनाम, रयतावा, मिराशी असे अनेक सत्ताप्रकार असतील तर शेतवाडीची चतुःसीमा कोणती समजावी ? या शंकेचें उत्तर असें कीं, जमिनीचें सत्ताप्रकारांत असणारें

भिन्नत्व हें त्या देशांतील सरकार व जमिनीचा मालक यांच्या परस्पर-संबंधाचें दर्शक चिन्ह होय. जमिनीच्या धनोत्पादक शक्तीचा विचार कर्तव्य असतां जमिनीचा सत्ताप्रकार फारसा फरक घडवून आणित नाही. त्यामुळें आर्थिक परीक्षापत्रक तयार करतांना भासण्यासारखी अडचणीची ही परिस्थिति नव्हे, तथापि विचाराची सूक्ष्मता ठेवावयाची असेल तर सत्ताप्रकारांतील फरकामुळें सरकारसाऱ्याचा वार्षिक खर्च कमीजास्त होऊन दरसालाच्या चालू खर्चाचा आंकडा त्या मानानें बदलत जाईल. याच दृष्टीनें इनाम जमिनीची किंमत अधिक समजली जाते. याचा अर्थ इतकाच कीं, इनामावरील सारासुटीच्या फायद्याइतकें व्याज देशांतील साधारण व्याजाचे दरानें ज्या मुद्दालाचें होईल, तितकीच किंमत धरली जाते. इनामामध्येही अनेक वर्ग आहेत, त्यामुळें अनेक भानगडीचे प्रश्न उत्पन्न होतात. शिवाय देशांतील साधारण व्याजाचा दरही लवचिक असतो. अशा अनेक प्रकारच्या गोष्टींचा विचार इनाम-सत्ताप्रकारांत करावा लागतो, हें खरें आहे. येणेंप्रमाणें शेतवाडीच्या चतुःसीमा व वेगवेगळ्या सत्ताप्रकारांचा थोडक्यांत विचार झाल्यावर मुख्य परीक्षापत्रक व माहितीचा तक्ता यांत ग्रथित केलेल्या मुद्यांचा विचार क्रमशः करण्यास सुरवात करूं.

### परीक्षापत्रकांतील मुद्दे

शेतवाडीस प्रदक्षिणा घालून फिरून आल्यानंतर आपल्या मनावर सामान्यपणानें होणारा परिणाम अगदीं सामान्यपणें दाखविण्यासाठीं पहिला मुद्दा आहे. कोणत्याहि प्रदेशांतील हवामान, उष्णतामान, समुद्रापासून अंतर व समुद्रसपाटीपासून उंची, नजीक असणारे डोंगर, माळाचीं पठारें, सपाट मोठींछोटीं मैदानें, नदीनाले, लहानमोठे तलाव, जंगलचा नजीकपणा इत्यादि अनेक नानाविध कारणांनीं शेतवाडीच्या जमिनीवर जे परिणाम घडत आले, त्या सर्वांचा एकसमयावच्छेदेंकरून विचार झाल्यावर जो मनाचा निश्चय होईल, त्याची नोंद करावयाची

जागा ही होय. हा विचार होत असतांना शेतवाडीच्या नैसर्गिक शक्ती व त्यांच्या अनुरोधानें मुक्कर होणारे शेतीपद्धतीचे शास्त्रीय प्रकार यांचा मेळ कसा बसतो हेंच पाहिलें जातें. या प्रकारानें मेळ बसण्यास जेवढा कमीपणा प्रतीत होईल, त्या मानानें गुण देण्यांत उणेपणा रहाणार आहे. वाचकांच्या सोयीसाठीं शेतीपद्धतीच्या शास्त्रीय प्रकारांचें विवेचन शेवटीं परिशिष्टामध्ये स्वतंत्रपणें केलें आहे. स्थानिक सोयीचें महत्त्व त्या त्या ठिकाणची शेतीपद्धति बनवीत असते. अशी बनावट घडून येत असतांना मानवी प्रयत्नांची अनुकूलता—प्रतिकूलता कसें कार्य करीत आहे, याचा अंदाज बांधून जो निर्णय ठरेल, त्याची नोंद करावयाची जागा ही आहे. विचारांत घेतलेल्या शेतवाडीवर कोणत्या प्रकारची शेतीपद्धत घेतली जावी, आणि त्याच्यापासून मिळणारा अंदाजी नफातोटा यांचें समीकरण कसें बसतें याविषयी कयास याच ठिकाणीं करावा. अशा रीतीनें अस्पष्ट कल्पनांची स्पष्टपणानें नोंद करून पत्रक भरण्यास प्रारंभ करावा.

दुसरा मुद्दा शेतवाडीच्या क्षेत्रफळाचा विचार करणें यांविषयींचा आहे. पहिल्या मुद्द्यामध्ये आपण निश्चित केलेल्या शेतीपद्धतीस शेतवाडीचें असलेलें क्षेत्रफळ पुरेसें आहे असें आपल्यास वाटत असेल तर पूर्ण गुण देण्यास हरकत नाहीं. जिराईत शेतीस मोठे क्षेत्राची आवश्यकता असते. बागाईत शेतीस थोडेंसें क्षेत्र पुरतें; तर भातशेतीसाठीं लहान क्षेत्र असलें तरी चालतें. तथापि आपलें भांडवल आणि शेतवाडीच्या क्षेत्रफळास जुळती येईल अशी शेतीपद्धत यांचा मेळ घालावा लागतो. शेतवाडीचें निरीक्षण केल्यानंतर योजिलेल्या शेतीपद्धतीचें विवड अथवा पिकांचे थारेपालट करण्यास सोयीचें होईल एवढें क्षेत्र शेतवाडीचें असल्यास पूर्ण गुण देण्यास हरकत नाहीं. ज्या मानानें उणेपणा भासेल त्या मानानें गुण कमी थावेत.

तिसरा मुद्दा शेतवाडीच्या आकारमानाचा आहे. शेतवाडीच्या चतुः-सीमेंत त्रिकोनी, जास्त कोनेकोपरे असलेले, गोमुखी आकाराचे अगर

विस्कळीत असें आकारमान शेतवाडीचें अगर त्यामधील तुकड्याचें असेल तर मेहनतमशागत करण्याचे दृष्टीनें अनिष्ट होय. कारण शिस्वीनें मेहनतमशागत करणें झाल्यास कांहीं भागांवर दुबार कष्ट करावे लागतील तर कांहीं भागांवर कष्ट करतां येणार नाहींत. काटकसरीच्या दृष्टीनें अशी स्थिति आढळणें इष्ट नाहीं. शेताच्या सीमा चौक अथवा लंबचौक पडतील अशा असाव्यात. परंतु लंबचौकांच्या लंगोटीवजा पट्ट्या अगर रुमाली पट्ट्या कमी असतात असें नाहीं. बागाईत पीक अगर फळझाडांचा बाग यासारखीं पैशाचीं पिकें करावयाचीं झाल्यास कडेच्या अंगास जमीन चांगली असूनही सोडून देण्याचा प्रसंग येतो. ही नुकसानीची बाब आहे. यासाठीं शेतवाडीवर चौकोनी तुकडे बरोबर बसून क्षेत्र पड रहाणार नाहीं, अशी स्थिति असेल तर पूर्ण गुण देण्यास हरकत नाहीं. वेड्यावांकड्या आकारामुळे कांहीं क्षेत्र पड अगर निरुपयोगी होत असेल तर, त्या मानानें शेतवाडीस गुण कमी पडतील. शेतवाडीच्या पुऱ्या क्षेत्रफळाशीं पड अगर निरुपयोगी राहणाऱ्या क्षेत्रांचें प्रमाण काय बसेल याचा विचार करून गुण द्यावेत.

चौथ्या मुद्यांत तीन पोटमुद्दे असून पत्रकामध्ये त्या सर्वांकरतां पांच गुण ठरविले आहेत. या सर्वांचा रोख शेतवाडीच्या पृष्ठभागाचा विचार करण्याकडे आहे. जमिनीचे चढउतार, ओघळी, पाणलोट यांच्यामुळे जमिनीच्या उत्पादक सामर्थ्यांत फार बदल होत असतो. एवढेंच नव्हे, तर अशा जमिनीची मेहनतमशागत करण्यामध्ये खर्चाचें मान वाढतें. उतार जमिनीवर पीक वाढूं लागले म्हणजे त्यास उन्हाच्या तापाची जरूरी असते. उष्णकटिबंधांतील प्रदेशांत सूर्याची उष्णता पिकांस मिळण्यासारखी स्थिति असली तरी थंडीच्या कडाक्याचा परिणाम थोडाफार जाणवल्याशिवाय रहाणें शक्य नसतें. म्हणून सपाट पृष्ठभाग असलेली जमीन सोयीस्कर होय. जमीन सपाट नसेल तर वाहत्या पाण्याचा वेग वाढत जाऊन जमिनीचें फूल धुतलें जातें. तशांत हेच उतार अथवा कल दोन तीन अगर

अधिक अंगी असतील तर जमिनीचें महत्त्व कमी कमी होत जातें. जमीन-दुरुस्तीचा विचार करूं लागलों तर हे सर्व उतार मोडून एका अंगी योग्य प्रमाणांत उतार आणण्यासाठीं जास्त खर्च करावा लागतो. अशा उताराच्या जमिनीस आपण खतमूत घातलें असतां तें पार धुवून जाण्याची धास्ती असते. सपाट जमीन सोयीची असली तरी तिजवर जास्त पसरलेलें पाणी वाहून जाण्यासाठीं एकांगी हलकासा उतार असणें आवश्यक आहे. मोठ्या उतारामुळें पाण्याबरोबर चढावरील जमिनीचें फूल सखल भागीं जातें. ही क्रिया फार काळ चालूं दिली तर चढाकडील जमीन हळू हळू निकस होईल. सखल जागांस बांध-तालीसारखा प्रतिबंध नसेल तर वरून वाहून आलेलें फूल ओढ्यानाल्यास जाऊन पोंचेल. अशा रीतीनें सर्वच जमीन कमी प्रतीची बनत जाऊन अखेर निकस होईल. सखल जागीं पाणी तुंबवून धरल्यास चढावरील वाळ पाण्याबरोबर वाहत येऊन चांगल्या जमिनीवर पसरते व ती जागा निरुपयोगी करून सोडते. वाळू येण्याच्या वाटेवर खोल खड्डा काढून वाळू अडकवून न टाकल्यामुळें सखल जागा बिघडल्याचीं उदाहरणें पुष्कळ ठिकाणीं आढळतात. यावरून जमिनीच्या उताराचा प्रश्न किती जिव्हाळ्याचा आहे हें वाचकांच्या ध्यानीं येईल. तसेंच पीकलावणीपूर्वीं करावयाची जमिनीची मेहनत व पीकलावणीनंतरची मशागत या दोन प्रकारच्या शेतकामास चढउतारामुळें जडथळा होत नसला तरी पदरीं काम थोडें पडल्यामुळें लागवडीचा खर्च वाढतो, हें नुकसानच होय. असें होणारें नुकसान टाळण्यासाठीं हुषार शेतकरी प्रायः असलीं कामें करतांना उताराची दिशा सोडून तिच्या काटकोनांत आढव्या दिशेनें कामास प्रारंभ करीत असतात. परंतु जमिनीची चिंचोळी पट्टी असल्यास आढतास वारंवार बदलावे लागल्यामुळें पदरीं काम थोडेंच पडतें. काम जास्त पदरीं पडावें म्हणून आऊताचे तास उताराच्या दिशेनें पाडले तर पावसाचें पाणी या तासांमधून वाहत असतां पोकळ माती वाहून नेतें. तेणेंकरून नवीन मुताऱ्या व नाळवे उत्पन्न होतात आणि जुन्याची खोली वाढत जाते. कालां-

तरानें भयंकर नुकसान होतें. शेतवाडीची परीक्षा करतांना या गोष्टीकडे लक्ष्य पुरवून गुणावगुण ठरविले पाहिजेत. जमिनीच्या चढउतारावर तिची सरासरी प्रत अवलंबून असते. उंचवट्याचे जागीं हलकी प्रत लागते व सखल भागांत प्रत भारी होते. म्हणून उंचवट्याच्या जागा अधिक भरतील, तर सरासरी प्रत हलकी लागणार हें उघडच आहे. तेव्हां जमिनीची प्रत वाढविणेची असेल तर जागोजाग बांध, ताली, वरंबे घालून व जामिनीस प्रमाणशीर एकांगी उतार राहिल अशी व्यवस्था करावी लागेल. अशी दुरुस्ती करण्यासाठीं भांडवल गुंतविणेचा प्रसंग असेल तर त्या प्रमाणांत शेतवाडीची आर्थिक किंमत उतरल्याशिवाय राहणार नाही. अशा रीतीनें प्रत्येक बाबीचा दूरवर विचार करून व त्यांचे परिणाम ध्यानांत घेऊन पत्रकामध्यें गुणांची नोंद करावी.

पांचवा मुद्दा शेतवाडीच्या सुपीकपणाचा आहे. शेतकरीबंधू याच गोष्टीवर विशेष भर देत असतात. जमिनीचा सुपीकपणा जाणण्यासाठीं अनेक बाबी लक्ष्यांत आणाव्या लागतात.

जमिनीचा रंग, खोलपणा व पोत या तीन बाबींकडे आपलें लक्ष प्रथम वेधलें जातें. मातीचा रंग व पोत यांचा संबंध खडकाशीं पोंचतो. ज्या प्रकारच्या खडकापासून माती बनली असेल, त्या खडकांतील मूळ द्रव्यें मातींत आढळतात. अर्थात् खडकाचें पीठ होत असतांना जे कांहीं फेरफार होतील, ते मातींत समजून येतात. गडद रंगापेक्षां फिका रंग आणि चकाकीपेक्षां मजीद रंग हे महत्त्वाचे मानले जातात. प्रथम मातीचें ढेंकूळ हातांत घेऊन तपासावें. नंतर मातींत पाणी ओतून आणि पाणी जवळ नसेल तर तेथें मूत्र विसर्जन करून मातींत होणारा फरक पहावा. तेणेंकरून जमिनीचा पोत समजतो. मातीचें ढेंकूळ फुटण्यास लागणारा जोर व ओलेपणामुळें माती उमलून येण्याचा धर्म या दोन गोष्टींकडे लक्ष्य दिलें पाहिजे. माती सुकली असतां आकसते व पाणी पडलें असतां फुगते. भारी प्रतीची माती कठीण होऊन तिच्यामध्ये

भेगा खोलवर व मोठ्या पडण्याची प्रवृत्ति असते. मातीचे घटक जास्त चांगल्या प्रकाराने कळण्यासाठी मातीचे पृथक्करण करून पाहण्याची युक्ति निघाली आहे. रासायनिक पद्धतीने मातीमध्ये असलेल्या घटकांचे स्वरूप व प्रमाण समजते. मातीमधील लहानमोठ्या कणांचे संख्याबल पाहण्यासाठी चाळणीचा आणि पाण्याचा उपयोग करून पाहण्याची सोपी तऱ्हा निघाली आहे. परंतु या दोन्ही प्रकारच्या पृथक्करणामुळे जमिनीतील वनस्पतिपोषक द्रव्ये कोणत्या अवस्थेमध्ये आहेत, हे समजणे कठीण असते. अशीं द्रव्ये तीन अवस्थेमध्ये आढळतात. पाण्यांत अगर वनस्पतीच्या मुळांच्या रसांत सत्वर विरघळून झाडांस मिळण्याची अवस्था ही पहिली होय. कांहीं काल लोटल्यानंतर हवापाणी, उजेड व उष्णता या शक्तीने झाडास उपयोगी पडण्यासारख्या स्थितीत येणे ही दुसरी अवस्था असून सत्वर अगर कालांतराने न विरघळण्याच्या स्थितीत द्रव्ये असणे ही तिसरी अवस्था होय. पृथक्करण व अनुभव यांच्या मदतीने मातीचे यथार्थ स्वरूप जाणतां येते. मातीत असलेले खडे व ऋण यांचे स्वरूप काय आहे व त्यांची रचना अगर मांडणी पाण्याच्या मोकळ्या हालचालीस अनुकूल वा प्रतिकूल आहे हे पहावे लागते. वरमाती व तळमाती यांच्या रंगरूपांतील फरक समजून घेणे आवश्यक असते. पृथक्करण-पद्धतीने वरील प्रकारची माहिती कमीअधिक प्रमाणांत सांपडली, तरी मातीच्या कणांचे रूपांतर व रंगांत बदल होण्याचा वेग याविषयी माहिती समजण्यास साधन नाही. वरील विवेचनावरून असल्या पृथक्करणपरीक्षेचा फारसा उपयोग नाही असे वाचकांस वाटण्याचा संभव आहे. असल्या प्रकारच्या परीक्षेवरच मदार ठेवण्याची व अनुमाने बांधण्याची जी प्रवृत्ति आहे, त्या प्रवृत्तीस आणखी एकाद्या निसर्गसिद्ध परीक्षेची जोड देऊन आपले अनुमान निश्चित केले पाहिजे. या प्रकारची जोड घेऊन अगर स्वतंत्रपणेही शेतवाडीच्या सुपीकपणाचा विचार कर्तव्य असेल, तेव्हां तेथे असलेल्या झाड, ह्युडुप, गवत इत्यादि वनस्पतींच्या जाती व जोम यांचे



सूक्ष्म दृष्टीनें निरीक्षण करून आपलें मत ठरवावें. असें करतांना वनस्पतींचें शास्त्रीय वर्गीकरण माहीत नसलें, तरी तुलना करण्याची दृष्टि ठेवली तर थोड्याशा अभ्यासानें पीक व तण यांच्यामधील साम्य अथवा फरक ओळखतां येतात. अर्थात् एका जातीचें तण व पीक यांच्या वाढीस लागणारीं द्रव्यें सारखींच असून तीं त्या जमिनींत आहेत असा तर्क करणें हें कठीण काम नव्हे. वनस्पतींचा जोम आपल्यास जमिनीचा जोर दाखविण्यास उपयोगी पडतो. ज्या जातीचें तण जोमदार असेल, त्या जातीचें पीकही त्या ठिकाणीं जोमदार येऊं शकेल. ही दृष्टि ठेवतांना वेगळ्या प्रकारची अडचण येईल की, वनस्पतीस कोणतें पोषक द्रव्य कमी पडलें असतां काय फरक पडतो याविषयीं माहिती लागेल. अधिक उष्णता-मान असलेल्या रुक्ष प्रदेशांत कांटेरी झाडांची संख्या अधिक असते. थंड व दमट हवेंत वाढणारीं झाडेंझुडपें यांचें स्वरूप वेगळें असतें. सोसाट्याचा वारा सतत वाहणाऱ्या प्रदेशांत झाडें खुर्जी राहतात, आणि आडोसा असल्या जागीं वाढणारीं झाडें उंच होतात. उष्ण, थंड व दमट प्रदेशांत वाढणाऱ्या झाडांचा कांटा, पान व त्याचा रंग, मुळें इत्यादि अवयवां-मध्ये स्पष्ट फरक असतात. जमिनीच्या पोतामध्ये असलेल्या फरकांचेही असेच वेगवेगळे बदल होत असतात. अशा प्रकारचें ठोकताळ्याचें ज्ञान थोड्याशा श्रमानें मिळवितां येतें. त्याची फार जरूरी असते. कारण पृथक्करणाचे आंकडे आपल्यास सर्वत्र उपलब्ध होतील, अशी आज-मितीस तरी सोय नाही; सबब या प्रकारची माहिती असली तर परीक्षेचें काम चालूं करतां येतें. थोडक्यांत म्हणजे, जमिनीचें पृथक्करण करणें हें जसें तिच्या परीक्षेचें एक साधन आहे, तसेंच वनस्पतींचा परिस्थित्यनुरूप वागण्याचा निसर्गदत्त धर्म हें दुसरें साधन आहे. या दुसऱ्या साधनाचा उपयोग कोठेंही करतां येण्यासारखा आहे. वनस्पतिशास्त्रामध्ये या निसर्गदत्त धर्माचे नियम शोधून काढण्यासाठीं एक वेगळीच पोटशाखा उत्पन्न झाली असून तिचा अभ्यास करण्यांत येत आहे. इतर भौतिक

श्रींखांतील सिद्धांतांची मदत जशी शेतीशास्त्रास घेतात, तशीच असल्या उपशास्त्रांतील नियमांची मदत घेणे सोयीचे असते. असो. येणेप्रमाणे विचार करून शेतवाडीच्या स्वाभाविक सुपीकपणाचा कयास करतां येतो.

कित्येक वेळां कृत्रिम रीतीनें जमिनीचा सुपीकपणा वाढविलेला असतो. ही कृत्रिम उत्पादनशक्ति कांहीं काळच टिकणारी असते. ही शक्ति टिकाऊ करणेची झाल्यास आपल्या मेहनतमशागतोस चांगल्या प्रकारच्या खतांची जोड द्यावी लागणार हें उघड आहे जमिनीची परीक्षा करतांना हा भेद लक्षांत आणून गुण देणे जरूर होईल. केवळ जमिनीच्या स्वाभाविक उत्पादक शक्तीवर विसंबून राहिल्यानें शेतीचा धंदा चालत नाही. म्हणून कृत्रिम उपाय करण्याची जरूरी सिद्ध झाली, तरी योजिलेला कृत्रिम उपाय कार्यक्षम करण्यासारखी जमिनीची अवस्था अगर स्थिति पाहिजे. सबब सुपीकपणा हंगामी असेल तर तो टिकण्याचा काल ध्यानांत आणावा लागतो आणि तसा तो नसेल तर उत्पन्न करण्यासाठी किती काल खर्च करावा लागेल याचा अंदाज बांधावा लागतो. या विचाराने गुणांची नोंद करावी.

मुद्दा नंबर सहा व सात जमिनीच्या सुपीकपणाची अधिक तपशीलवार माहिती जमविण्यासाठी आहेत. माती म्हणजे कालावधीनें झालेले खडकांचे पीठ होय. उष्णता व पाणी यांच्या शक्तीनें मोठमोठे कठीण खडक प्रथम पिचरतात, पुढे फुटतात व अखेर त्यांचे पीठ बनते. अर्थात् ज्या प्रकारचे खडक असतील त्या प्रकारची माती तयार होते. खडकांत सांपडणारीं खनिज द्रव्ये कमीअधिक प्रमाणांत त्यांच्या पिठामध्ये म्हणजे मातींत सांपडतात. खडक पिचत व फुटत असतांना त्यांवर वाढणाऱ्या वनस्पतींचीं मुळे आंत जोराने घुसून हवेस वाट करून देतात. हवेचा परिणाम होऊन माती होण्याची क्रिया जोरावते. पिठामध्ये भरड व बारीक कण असलेले असे प्रकार असतात तसे खडकांच्या पिठामध्येही भरड व बारीक कणांची माती आढळते. दिव्याच्या वातीमधून जसे

आडवें व उभें तेल चढत ज्योतीस पोंचतें, तसेंच मातीच्या खालीं असलेलें पाणी जमिनीच्या पृष्ठभागाकडे ओढ घेत असतें. प्रवाही पदार्थांच्या या सरळ अथवा तिरकस वाटेनें वर चढण्याच्या धर्मास केशाकर्षण अथवा स्नेहाकर्षण असें नांव आहे. ज्या प्रदेशांत फार खोलपर्यंत माती असते, तेथें खालीं असलेलें जमिनीतील पाणी याच केशाकर्षणाच्या योगानें वर चढून येत असतें. या स्थितींत असलेलें पाणी मातीच्या कणासभोंवतालीं पातळ पापुद्रा बनतें. वनस्पतींस आवश्यक अशा अवस्थेमध्ये हेंच पाणी असतें; व तें वर चढत असतांना पिकांच्या मुळीं-जवळ येतांच त्या पाण्याचा उपयोग वनस्पती करून घेत असतात. मातीचे कण बारीक असतील तर फार खोलीवरून पाणी वर खेंचलें जातें. जमिनीच्या पृष्ठभागां हें पाणी येऊन पोंचलें म्हणजे हवेंत सुकून जातें. मातीचे कण मोठे असतील तर पाण्याच्या या वर चढण्याच्या मर्तीत फरक पडतो. तसेंच मातीच्या कणांच्या लहानमोठेपणावर वातावरणांतील हवा जमिनींत कमीअधिक प्रमाणानें पोकळी मिळेल तशी घुसत असते. वनस्पतींच्या मुळ्यांचें पोषण उत्तम प्रकारें होण्यास पाण्याप्रमाणें हवेचो जरूरी असते. मातीच्या कणांची रचना अवलोकन केली तर आडवी, उभी व तिरकस अशा तीन प्रकारची असून त्यांत असलेल्या पोकळीमधूनच हवा व पाणी खेळत असतें. हवा व पाणी यांची चांगली हालचाल होण्यासाठीं मातीचे लहान व मोठे दोन्हीं प्रकारचे कण जमिनींत असावे लागतात. केव्हां केव्हां एका कणास दुसरे अनेक कण चिकटून त्यांचा एक संयुक्त कण तयार होतो. कण चिकटवण्याचें कार्य कणासभोंवतीं खेळणारे पाण्याच्या वेष्टनामुळें व त्या पाण्यांत विरघळलेल्या क्षारांमुळें साधत असतें. वनस्पतीस आपल्या बारीक मुळ्या या कणांच्या थरामध्ये घुसवून कणांमधील पोकळींत असलेलें पाणी व क्षार यांचें शोषण करून आपला निर्वाह करावा लागतो. तसेंच आपल्या पाळामुळांचे ताण दूरवर पसरून उंच वाढण्यास आधार मिळवावा लागतो. या क्रिया होण्यास शक्ति खर्च व्हावी लागते. आपण

आऊतानें काम करीत असतां मातीच्या वरच्या थरांतील कण जोर देऊन दूर करीत असतो. मेहनतमशागतीच्या वेळीं मातीच्या कणांस कमीअधिक चिकटपणा असेल, त्या मानानें वेळ व ताकद हीं खर्च करावीं लागतात. मातीचा थर भुसभुशीत असेल तर हेंच काम लौकर कमी शक्तीनें करतां येतें. मातीचे कण ज्या मानानें एकमेकांस कमीअधिक चिकटलेले असतील, त्या मानानें जमीन हलक्या व भारी प्रतीची समजली जाते. भारी प्रतीच्या जमिनींत मोठें ढंकूळ बांधलें जातें व आऊतही तास सोडून सरकण्याचा संभव असतो. वेळ व शक्ति यांच्या थोड्या प्रमाणांत अधिक काम पदरीं पडत असेल तर खर्च कमी होतो. प्रमाणाबाहेर मातीमध्ये भुसभुशीतपणा असेल अगर तळजमिनींत जास्त पोकळी पडत असेल अगर तळमातीखालच्या खडकामध्ये पुष्कळ आणि वांकड्यातिकड्या भेगा असतील, अशा वेळीं वरून खालीं उतरलेले पाणी पाझरून झिरपाच्या रूपानें शेतबाहेर निघून जाण्याचा संभव असतो. असें होत असतांना जमिनीवर घातलेल्या स्वताचा अंश निघून गेल्यामुळें पिकांस अपाय होण्याची भीति असते. पुष्कळ ठिकाणीं मातीची खोली जास्त असल्यानें बागाईत पिकांस पाजलेले कालव्याचें अगर पाटाचें पाणी प्रमाणापेक्षां अधिक पोंचतें. हें पाणी खोलवर उतरून केशाकर्षण धर्मानें पुनः परत जमिनीच्या पृष्ठभागीं येऊन सुकतें. परंतु पाण्याच्या या खालींवर जाण्यायेण्याच्या क्रियेमध्ये जमिनींत खोलीवर असलेले क्षार जमिनीच्या पृष्ठभागावर जमतात. पाणी तेवढें सुकून जाऊन क्षार शिळक राहतात. जमिनींत असलेल्या अनेक क्षारांपैकीं सोडा व मॅग्नेशिया यांचे अपायकारक क्षार प्रमाणाबाहेर वर येऊन सांचतात. असले पांढरे अगर काळ्या रंगाचे क्षार पिकांस अपायकारक होतात. कमी पावसाच्या प्रदेशांतील कालव्यानें भिजणाऱ्या जमिनी अगर अधिक पाऊस झाल्यामुळें निकामी होणाऱ्या मऊ जमिनी पुष्कळांच्या पाहण्यांत असतील. अशा जमिनींत गबतही उगवूं शकत नाहीं. म्हणून परीक्षा करतांना या प्रकारें निकरू

झालेल्या अगर होण्याच्या मार्गास लागलेल्या क्षेत्राचें प्रमाण लक्ष्यांत आणून गुणांची नोंद करावी. मातीचे कण बारीक असतील आणि जमिनीवरून अगर तिच्या पोटामधून जास्त झालेल्या पाण्यास वाट न मिळेल, तर पाणी सांचून दलदली उत्पन्न होतात. दलदलीच्या जागी पीक वाढत नाही. पिकांच्या वाढीस जमिनीमध्ये ठराविक प्रमाणांत ओलावा असावा लागतो. त्यासाठी बागाईत जमिनीस कांहीं दिवसांच्या फेरानें पाणी द्यावें लागतें. शेतीमध्ये पिकांच्या मुळांसा लागोपाठ भिजवण व वाळवण होऊन पाणी व हवा यांचा भरपूर पुरवठा झाला तरच पीक चांगल्या रीतीनें वाढूं शकतें. मूळची स्थिति जरी दलदल होण्यासारखी असली तरी जास्त झालेल्या पाण्याचा निचरा करण्याची सोय असली पाहिजे. या सोयीचा दुसरा फायदा असा की, जमिनींत क्षारांचें प्रमाण वाढतें असेल, तर जास्त पाणी जमिनींत सोडून तिच्यातील क्षार विरघळून धुवून बाहेर घालवतां येतात. असलें खारट अथवा क्षारयुक्त पाणी जमिनीच्या पोट्यांतून चारपांच फूट खोलीवर चर काढून जवळपासच्या नाल्याओढ्यास मिळवले, तर एक ते तीन वर्षांच्या मुदतींत खारानें विघडलेल्या जमिनी दुरुस्त होण्याचा संभव असतो. जमिनीस स्वाभाविकपणें निचरा असणें फार चांगलें होय. स्वाभाविक निचरा नसेल तर कृत्रिम निचरा करण्याची सोय असली पाहिजे. या प्रकारच्या सोयी-गैरसोयी लक्ष्यांत आणून पोटमुद्यांची परीक्षा करावी व गुणांची नोंद पत्रकांत करावी.

आठवा मुद्दा जमिनीची परिस्थिति दर्शविणारा आहे. शेतवाडीच्या परीक्षेत कीर्दसार, नाकीर्दसार, पोटखराब, अशा सदरामध्ये एकूण क्षेत्राची वांटणी कशी बसते हें अगत्यपूर्वक पहावें. एकादें क्षेत्र मोठें दिसलें, तरी पिकाळायख जमीन थोडीच भरते. ओघळी, नाले, विहीरी, इमले, कातळ-माळ इत्यादि कामाकडे बरीच जमीन गुंतते. अशी गुंतलेली जमीन याळाळ समजून वगळावी लागते. केव्हां केव्हां पोटखराब क्षेत्र थोड्याशा

भांडवलानें लागवडीलायख बनवतां येतें. अशी उपयुक्तता विचारांत घ्यावी लागते म्हणून खरी उपयोगी व खरी निरुपयोगी जमीन किती हें पाहिलें पाहिजे. लागवडीलायख क्षेत्रांत कोठें कोठें दगड, गोटे यांचा अडथळा उत्पन्न होतो. हरळी, कुंदा, लव्हाळा इत्यादि तण माजलेले भाग असतात. त्यांचा नायनाट करण्यासाठीं खणणी खर्च करावा लागतो. नजीक जंगल क्षेत्र अगर राया असल्यास त्यांतील झाडांच्या मुळ्या मेहनतमशागतीस अडथळा आणतात. जमिनींतील झुडपें व मोठीं झाडें यांच्यामुळें चांगली जमीन पड पडून अडथळा येतो. असले अडथळे दूर सारण्यास जादा खर्चाची तजवीज पहावी लागते. अर्थात्, तितक्या प्रमाणांत शेतवाडीची आर्थिक किंमत उतरते. या अडथळांचा विचार करून गुणांची नोंद करावी.

नवव्या मुद्याचा उपयोग विशेषेकरून मिळकतीसंबंधीं पैशाचे व्यवहार करतांना चांगला होतो. खरेदीविक्रीचे व्यवहार अगर त्या तारणावर कर्ज उभारण्याचे व्यवहार अगर उत्पन्नवाढीच्या दृष्टीनें शेतवाडीच्या कारभाराचें संघटित व सुटसुटीत स्वरूप राखणें इत्यादि गोष्टींचा निर्णय उभयपक्षां समाधानकारक होण्यासाठीं या मुद्याचें महत्त्व फार आहे. शेतवाडीच्या उपयोगी पडणारे इमले पाहिजे असतात. परंतु अशा इमल्याचे बांधणींत अधिक भांडवल गुंतल्यामुळें जादा मागणी होण्याचा संभव असतो. इमल्यापासून उत्पन्न होणारी सोय व सुख यांचा मेळ पैशाच्या अधिक मागणीशीं पडावा लागतो. इमल्यांची शोभा वाढविण्यासाठीं पैसा खर्च झाला असेल, तर उपयुक्तेच्या दृष्टीनें परीक्षा करतांना त्या पैशाचें महत्त्व कमीच मानलें जाईल. येथें आपण इमला शब्दाचा विशेष अर्थ पाहूं. शेतवाडीवरील माणसाकरतां निवाऱ्याची जागा, जनावरासाठीं गोठा, माल ठेवण्यासाठीं पेंव अगर बंदिस्त कोठार, आऊतें, हत्यारें, यंत्रें दुरस्त व सुरक्षित राहण्यासाठीं एकादें छप्पर, अशा आवश्यक सोयींचा समावेश इमला या शब्दांत होतो. ताली व बांध यांतून पाणी सोडण्याचें बांधकाम इमला समजणेस हरकत नाही. शेतवाडीवरील उपयो-

गाचें कोणतेंही पकें अगर कच्चें बांधकाम इमला सदरांत मोडतें. त्यांचे डुरस्तीसाठीं होणारा खर्च वार्षिक खर्चांत घालणें श्रेयस्कर असतें. विहीरींसाठीं करावें लागणारें बांधकाम आणि पाण्याचे बांधीव पाट व नळ्या यांचाही समावेश इमला शब्दांत करतां येतो. अशा रीतीनें इमल्यांची सोय असेल तर शेतीच्या धंद्यास फार महत्त्व चढतें. शेतावर अधिक काम करण्यास वेळ मिळतो. शेताकडे जा-ये करण्याचे श्रम वांचतात. या श्रमांत होणारें काम पदरीं पडतें. अशा सोयीस्कर शेत-वाडीचा आर्थिक दर्जा वाढणार हें सरळच आहे. सरकारी अगर संस्थे-मार्फत शेतीचा धंदा सुरू करतांना असल्या सोयी करण्याकडे प्रथम लक्ष्य पुरविलें जातें. सुगीच्या दिवसांत शेतकरी लोक शेतामध्ये वस्ती घालतात ते याच कारणासाठीं. राखण करण्याच्या दृष्टीनेंही असल्या सोयीचें महत्त्व फार आहे. या महत्त्वाच्या अनुरोधानें पत्रकांत गुण द्यावेत.

शेतवाडीवरील बांध व ताली यांचें महत्त्व पुनः विस्तारानें सांगण्याचें कारण नाही. जमिनीतील फूल वाहूं न देणें, खताचें रक्षण करणें, पावसाचें वेळीं अवेळीं पडलेलें पाणी जमिनीत मुरवून योग्य वेळीं पिकांस उपयोगी पडेल असें करणें, इत्यादि पुष्कळ कारणांसाठीं जमिनीत वरंबे, बांध व ताली यांची योजना करावी लागते. मुरुम मातीच्या योगानें लहानमोठ्या प्रमाणावर वाहत्या पाण्यास जो अडथळा करण्याचा प्रयत्न करतात, त्याच्या लहानमोठ्या आकारमानानें वेगळाले शब्द वापरले जात असतात. या करण्यामध्ये एक लहानसें तत्त्व आहे. आपल्यास मिळालेलें पाणी अधिक क्षेत्रावर पसरून मुरविण्यासाठीं कमी खर्चांत जी योजना पुरी झालेली असेल तिचेंच महत्त्व फार आहे. कोंकणप्रांतीं अगर मावळ प्रदेशांत थोड्या क्षेत्रफळाचीं भातखाचरें पायरी पद्धतीनें तयार करतात, व उंचावरून येणारें पाणी खेळवत खेळवत सखल प्रदेशांत नेऊन सोडतात. आपल्या जमिनीस पुरेसें पाणी झाल्यानंतर जास्त झालेलें पाणी वाट करून बाहेर सोडून द्यावेंच लागतें. हीच पद्धत मैदानी जिराईत पीक देणाऱ्या जमिनीस लागू केली असतां

फायदेशीर पडतें. या प्रश्नाचें पद्धतशीर उत्तर मिळवावयाचें झाल्यास आपल्यास विषयांतर करून ताली घालणेच्या शास्त्रीय पद्धतीचें विवेचन करावें लागेल. पण तूर्त तो विषय तसाच ठेवून बांध, ताली चुकीच्या घातल्या गेल्या असतील तर त्या सुधारण्यासाठीं राखून ठेवलेले गुण कमीजास्त कसे द्यावेत एवढ्यापुरतेंच विवेचन केल्यास चालणार आहे. शेतवाडीवरील पोटखराब क्षेत्र वहीत अगर अधिक उत्पादक करण्याकडे आणि वहीत क्षेत्राची प्रत वाढविण्याकडे घातलेल्या बांध व ताली यांचा उपयोग होत आहे अगर कसें याचा विचार प्रथम करावा. बांध अगर ताली यांच्या उंचीच्या प्रमाणांत अधिक क्षेत्रावर पाणी उभें राहून सुपीकपणा उत्पन्न होत आहे अगर कसें हें नंतर पहावें. सांचलेलें पाणी इच्छेप्रमाणें सांठवितां अगर बाहेर सोडतां येण्याची सोय असल्याचें पहावें. अंदाजाबाहेर पावसाचें पाणी पडल्यास तालीस धक्का न बसतां बाहेर जाण्यासाठीं जरूर तेवढी मोठी सांड अथवा मोरी राखलेली आहे अगर कसें तें पहावें लागतें. पाण्याच्या फाजील आशेनें शेतकरी लहान सांडमोऱ्या ठेवीत असतात. त्यामुळें बांधाचें तर फुटून नुकसान होतेंच, परंतु शेजाऱ्याचें नुकसान भरून देण्याचा खर्च सोसणेचा प्रसंग येतो. शेतावरील ताली म्हणजे पाणीपुरवठा करावयाच्या तळ्याच्या कांठीं असलेल्या पाळी नव्हत. तालींच्या पोटीं पाणी फार वेळ सांचल्यास तेवढें क्षेत्र वहीत करतां येत नाहीच; शिवाय पाणी सांचल्यामुळें खालच्या सखल भागीं मुरा फुटून नुकसान सोसण्याचा प्रसंग उत्पन्न होतो. फार मोठ्या तालींचे पोटीं अगदीं थोडेंसेंच क्षेत्र वहीत होत असेल तर मोठ्या तालींसाठीं केलेला मोठा खर्च निरुपयोगीच ठरतो. किमान खर्चांमध्ये कमालीचें क्षेत्र सुधारलेलें असावें. जास्त खर्च होऊन कमी क्षेत्र सुधारलें आणि पुढें पैशाची सोय न झाल्यामुळें अर्धवट स्थितींतच सांडावें लागलें, अशा जागा अनेक ठिकाणीं पहाणेस मिळतात. म्हणून तालींचा पुरा उपयोग होण्यासारखी स्थिति असेल तरच पुरे गुण द्यावेत.



वर सांगितलेल्या दोषांपैकी दोष असतील तर त्यांच्या निवारणार्थ पुढे पैसा खर्च करणेचा प्रसंग येणार हें ओळखून कमी गुण घावेत.

शेतवाडीचें उत्पादक सामर्थ्य वाढविण्यासाठी बांध व ताली यांची जशी जरूरी असते, तशीच असलेल्या उत्पादक सामर्थ्याप्रमाणें वाढलेल्या पिकांच्या संरक्षणासाठी कुंपणाची सोय करावी लागते. शेतवाडीच्या सर्व आवारांस कुंपण घालणें मोठ्या खर्चाचें काम आहे. यास्तव मुख्य व महत्त्वाच्या तुकड्यांना सोयीप्रमाणें कुंपण असणें जरूरीचें असतें. तशांत कुंपणाचें कार्य साधून त्यापासून थोडेंबहुत उत्पन्न येण्याची सोय असेल तर तसलें कुंपण अधिक फायदेशीर होय. सरबांधावर अगर पोट तुकड्यांच्या कडेला अगर बांध ताली यांच्या कुशीवर घायपात अथवा केकती अगर बाभूळ, चिंच, कवठ अशा झाडांची लागण केलेली पहाण्यांत येते. कुंपणाची आंखणी चांगली झाली असेल व मांडणी व्यवस्थित केली असेल, तर सर्व शेतवाडीस उठावदारपणा अधिक येतो. शेजाऱ्याकडोन सरबांधाचें अतिक्रमण होण्याची धास्ती नसते. शिवाय मुलकी खात्यामार्फत बांध-निशाण्या वगैरे सर्वेच्या खुणा बाद् अगर नादुरस्त केल्या कारणावरून सुख होणाऱ्या कज्जेखटल्यापार्यां सोसावें लागणारें नुकसान टळतें. अतिक्रमण व सर्वेच्या खुणांवाबत खटल्यांची संख्या पाहिल्यास त्या पार्यां शेतकऱ्यास खर्च करावा लागणारा वेळ व पैसा यांची कल्पना सहजच करतां येते. हे दोष नसतील अशा प्रसंगां पूर्ण गुण देण्यास हरकत नसते.

या मुद्याचा विचार करतांना कांहीं आक्षेप निघण्याजोगें असल्याने त्यांचें समाधान करणें अगत्याचें आहे. एकादी शेतवाडी गांवानजीक थोड्या अंतरावर असल्यास घर, गोठा, कोठार इत्यादि इमल्याची जरूरी भासत नाही. जिराईत शेतीस लायस जमीन असल्यामुळे बागाईत पिकांस आवश्यक अशा विहीरीची जरूरी असत नाही. जमीन अगदी सपतळ, सपाट असल्याकारणानें वरंबा-ताली सारखी सोय करण्याची

गरज नाही. आणि शेवटीं हमरस्त्याची वर्दळ न लागण्याइतकी आंतले अंगास आल्यामुळें कुंपणाची आवश्यकता नाही. अशा परिस्थितीची नोंद कशी करावी ? या मुद्याचे गुण शून्य दिले असतां शेतवाडीची वर्गवारी कमी लागण्याची भीति आहे, तर पूर्ण गुण दिले असतां भांडवल न गुंतवतांही निष्कारण दर्जा वाढवला जातो, याची वाट काय ? शेतवाडी वरील इमल्याचा उपयोगीपणा कमी होण्यासारखी ही परिस्थिति नव्हे. संरक्षणाच्या दृष्टीनें शेतकऱ्यानें आपल्या मालापाशीं असणें केव्हांही फायदेशीरच होय. गुण देण्यामध्ये सोयीचा फायदा आणि नुकसान न होण्याचा संभव अशा दोन हेतूंकडे लक्ष्य पुरवावें लागतें. माला-जवळ मालक नसल्यानें नुकसानीचा संभव उत्पन्न होतो, म्हणून शून्य गुण देणेंच श्रेयस्कर ठरतें. जिराईत शेतीच्या पुढील पायरी बागाईत शेतीची असल्याकारणानें ती पद्धत महत्त्वाची होय. घेतलेल्या उदाहरणा-मध्ये विहिरीची सोय प्रथमदर्शनी नकोशी भासली, तरी तिचें महत्त्व कमी होत नाही. सर्व प्रकारच्या इमल्यासाठीं तीन गुण आहेत. इतर दृष्टीनें विचार करून जर बागाईत शेती करणें अशक्य ठरलें तर शून्य गुणामुळें होणारें नुकसान उपेक्षणीयच ठरेल. जर्मन सपाट असल्यामुळें अधिक पाण्याच्या पुरवठ्यासाठीं करावयाची ताल-बांधांची योजना निरु-पयोगी वाटली, तरी बाहेरचें फाजील पाणी व्यवस्थितपणानें बाहेर काढून लावण्यासाठीं प्रतिबंधक योजना म्हणून बांधांची जरूरी कमी होत नाही. कित्येक ठिकाणीं उतार जमिनीचें संरक्षण करण्यासाठीं आंत पाणी न यावें म्हणून बांधांची योजना करीत असतात. म्हणून तालीची व्यवस्था नसेल, तर शून्य गुणच देणें हितावह होय. कुंपणाचें कारण वर्दळीपासून संरक्षण हें जसें आहे, तसेंच सरकारचीं कायदेशीर बंधनें पाळणें या-बाबतही कुंपण उपयोगी आहे. सरकारी नियमास अनुसरून सरबांध राखणें अवश्य असतें. यासाठीं कुंपण नसल्यास शून्य गुण देणें ओघानेंच प्राप्त होतें. आतां कुंपण शब्दावरून कांटेरी फेस अगर कांटेरी तार अगर केकतीची ओळ अशा कृत्रिम रचनेचा बोध होतो, म्हणून शंकेस जागा

मिळते. शेतांची सरहद्द ओळखण्याचें साधन आणि त्यापासून थोडेंसें तरी उत्पन्न मिळण्याची सोय अशा कोणत्याही योजनेस कुंपण अशी संज्ञा देऊन गुणांची नोंद केली तरी परीक्षेंत फरक येण्याचें कारण नाहीं. कुंपणाचे बाबतींत अतिक्रमणाचा धोका विशेष असतो हें थोड्या विचारांतीं लक्ष्यांत येण्याजोगें आहे.

दहावा मुद्दा पाणीपुरवठ्याचा असून तो मोठ्या गुंतागुंताचा आहे. पिकांस पाणी मिळण्याचे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष असे दोन प्रकार आहेत. जिराईत शेतीमध्ये पिकांस पाणी अप्रत्यक्षपणें मिळत असून बागाईत पद्धतींत प्रत्यक्ष पाण्याची सोय करावी लागते. पावसाचें प्रत्यक्ष मिळालेलें पाणी भातशेतींत खेळवत नेण्याची व्यवस्था करावी लागते. बागाईत पद्धतींत प्रथम पाणी मिळविण्याची व नंतर तें पाजण्याची व्यवस्था अशा दोन तजविजी कराव्या लागतात. म्हणून पाणीपुरवठ्याच्या प्रश्नाकडे इतक्या बाजूंनीं पहावें लागतें. पाणी मिळविण्याबाबत तपशील बरेच आहेत, तसेंच पाणी पाजविण्याच्याही तऱ्हा अनेक आहेत. पाणी मिळविण्याच्या तपशीलवार सोयी जशा अनुकूल असतील, तसे गुण द्यावे लागतात. विहीरी खणून पाणीपुरवठा करणें सर्वांस माहित आहे. कच्या व पक्या पाणीपुरवठ्याच्या मानानें गुण द्यावे लागतात. पाणीपुरवठा भिजणाऱ्या क्षेत्राच्या प्रमाणांत असावा लागतो. इतकेंच नव्हे, तर जास्त क्षेत्रास जरूरीप्रमाणें पाणी देण्याइतका असावा लागतो. विहीरीचें पाणी उपसण्यासाठीं खर्च करावा लागतो. कमी खर्चानें पाणी उपसण्याचा प्रश्न सोडविण्याचा भाग निराळाच आहे, परंतु वाहतें पाणी मिळण्याच्या सोयीचाच विचार आपण पाहूं. पिकांस वाहतें पाणी कालवा, पाटबंधारा यांच्या योगानें मिळूं शकतें. बारमाही पाण्याचे व थोडा काल पाण्याची सोय होणारे असे दोन वर्ग कालव्यांत आढळतात. मोठमोठ्या नद्यांस धरणें बांधून पहिल्या वर्गाचे बारमाही कालवे काढण्यासारख्या जागा थोडक्या असून तसलीं धरणें बांधणेस भारी खर्च करावा लागतो. नदीच्या उगमाजवळ धरण बांधलें असेल, तर थोडें पाणी अडविलें जातें. अशा स्थितींत

कालव्यांची लांबी थोडी असते. वरच्या भागास जास्त वेळ पाणी मिळू शकते, तर शेड्याकडील भागास तितकें पाणी मिळणें अशक्य होतें. असल्या प्रकारच्या कालव्यांचा वर्ग दुसरा होय. कोठें कोठें दुसऱ्या वर्गातील दोन कालव्यांचा परस्परांस उपयोग होण्यासारखी सोय असेल, तर दोन्हींपैकीं एक कालवा मुख्य समजला जाऊन दुसरा दुय्यम होतो. मुख्य कालव्यास बारमाही पाणी मिळणें शक्य होतें. पाणी मिळण्याच्या पाळीचे दिवस आणि पाणी पाजण्याची सरकारी नियमानें ठरविलेली पद्धत यांचा विचार या पाणीपुरवठ्याचा प्रश्न सोडवितेवेळीं करावा लागतो. पावसाळ्यामध्ये ओढे, नाले, ओघळी यांतून पाणी वाहतें. या पाण्याच्या प्रवाहास अनुकूल परिस्थिती लाभली असतां हिंवाळ्याचे दिवसांत व क्वचित् उन्हाळ्याचे आरंभापर्यंतसुद्धां पाण्याचा प्रवाह चालू शकतो. या प्रकारच्या ओढ्या-नाल्यास कच्चे अगर पक्के बांधकाम करून पाण्याचे डोह तयार करतात. लहान डोहास बुडसा म्हणण्याचा प्रघात आहे. या बुडस्यांतून पाणी घेण्यांत येतें, व सरकार त्या पाण्याचा आकार वसूल करतें. सामान्यपणानें पाणी पावसाळ्यापासून नवंबरपर्यंत चार महिने मिळतें. त्याबद्दल पाण्याचा आकार कमी असून जानेवारीपर्यंत सहामाही पाण्याचा दर अधिक असतो. मार्चपर्यंत आठमाही पाणी देण्याचा दर यापेक्षां अधिक असतो. यांतही पिकांच्या जातीवर पाण्याचा आकार बदलत असतो. कोठें कोठें लहानमोठे तलाव असून त्यांमधून पिकांस हंगामी अगर कायम पाणी देण्याची सोय करण्यांत येते. त्यांस वरीलप्रमाणेंच पाण्याची आकारणी करण्यांत येत असते. कोठें कोठें लहान अगर मध्यम प्रतीच्या कालव्यांतील पाणी लहानमोठ्या तलावांत सोडून त्यांतून पुढें वाहणाऱ्या पाण्याचा पुरवठा वाढता करण्याची योजना असते. भातशेतीसही अशाच बंधान्याची सोय असेल तर फायदेशीर पडते. अलिकडे घाटांतील जास्त पावसाच्या उंच जागीं पाण्याचा मोठा सांठा बारमाही टिकेल असा तयार करून तेथून पाणी नळीवाटें सखल प्रदेशांत आणतात. या पाण्यामध्ये

शक्ति असते. तिचा उपयोग पाणचक्यांच्या सहाय्यानें वीज उत्पन्न करण्यांत झाल्यानंतर अखेर तें पाणी पाटाच्या योगानें सोडून देतात. हें सोडलेलें पाणी पिकांस उपयोगी पडावें अशी योजना करतात. तेणें-करूनही शेतीस उपयोगी असें कमी खर्चाचें पाणी मिळूं शकतें. अशा पाण्याचा दर परिस्थितीप्रमाणें कमीअधिक असला, तरी पाणी उपसण्याच्या खर्चापेक्षां पुष्कळच कमी असतो. तेव्हां पिकांच्या उपयोगी पडणारा पाणीपुरवठा कोणत्या प्रकारचा कायम अगर हंगामी स्वरूपाचा आहे, तो पाहून त्या मानानें या मुद्यावर गुणांची नोंद करावी लागते. पाटबंधारे कालवे यांतून पाण्याची वांटणी करण्यासाठीं पाट व पोटपाट असतात. प्रत्येक पोटपाटावर अनेक पाळीदार असतात. बुडल्या-जवळच्या पाळीदारास पाणी अधिक व खात्रीनें मिळूं शकतें. शेंड्या-कडील पाळीदारास तशी खात्री असूं शकत नाही. यासाठीं शेतवाडीस पाणी-पुरवठा कसा होत आहे, हें पाहून त्या गुणदोषांच्या मानानें नोंद करावी. अशा रीतीनें पाटस्थळ—पाणीपुरवठ्यासंबंधीं विवेचन केल्यानंतर मोटस्थळाविषयीं विचार करणें ओघानेंच प्राप्त होतें. विहिरींतील पाणीपुरवठ्या-विषयीं खात्रीलायक माहितीवरून गुण देणें भाग येतें. अनुभव पाहण्या-इतका वेळ सहसा परीक्षेचे समयीं मिळूं शकत नाही. ऊंस, केळीं यांसारखीं वारमाही बागाईत पिकें करण्यास लागणारें पाणी आणि भाजीपाला व हळद यांसारखे हंगामी बागाईत पिकासाठीं पाणी यांच्या प्रमाणांत फरक असतो. हीं पिकें करीत असतांना जिराईत पिकांस पाणी देण्याची जरूरी उत्पन्न झाली, तर दोन्हीं पिकें सांभाळण्याइतका पुरवठा आहे काय याचा विचार करावा लागतो. विहिरीचें बांधकाम नकशीदार भारी खर्चाचें असेल तर तो खर्च हौशीपणाचा समजावा लागेल. या प्रकारें भांडवल गुंतलें म्हणून शेतवाडीचा दर्जा अगर किंमत वाढत नाही. या प्रकारचे इमले बांधतांना वाजवीपेक्षां जास्त खर्च करणें हें जसें काटकसरीचें नव्हे, तसें आवश्यक मजबुतीसाठीं झालेला खर्च उधळेपणाचा नव्हे. नदीकाठीं असणाऱ्या मळई जमिनीस नदीच्या प्रवाहामुळें पाणी-

पुरवठा होत असतो. नदीचें पात्र उथळ व खोल असेल, त्या मानानें पाणी उपसण्याचा खर्च कमीअधिक होतो. दक्षिण महाराष्ट्रांतील मावळ भागांत खोल नदीच्या पात्रांतून पाणी काढण्यासाठीं उंच दरडीवर एका-वर एक अशा मोटा उभ्या करून पाणी घेतात. दोन, तीन किंबहुना अधिक मोटांची जुळणी करून पाणी नेण्याचा प्रघात आहे. या रीतीनें बारमाही पिकांस पाणी देणें कठीण पडतें. पावसाळ्यांत नदीमध्ये पाणी भरपूर वहात असून पाणी वर काढण्याचीं साधनें नाडुरस्त होतात अगर पुरांत बुडालेलीं असतात. तेव्हां कांठावर केलेलें पीक पाण्यावांचून मरत असतें. मोटांच्या माळेचा उपयोग हंगामी आठमाही बागाईत महत्त्वाच्या पिकांस चांगला होतो. खोल नदीस इंजिन व पंप लावून पाणीपुरवठा करणें शक्य असतें. यंत्रास प्राथमिक व चालूं खर्च अधिक पडतो आणि यंत्रें बसविण्यास सोयीची जागा मिळावी लागते. अधिक भांडवल घालून उत्पन्न झालेला माल बाजारांत विकतांना होणाऱ्या स्पर्धेत टिकूं शकत नाहीं व त्यामुळें नुकसान होण्याचा संभव असतो. अशी योजना करतांना विशेष विचार करावा लागतो. कांहीं स्थळें अशींच नदीच्या कांठीं असतात. वैरणीचा स्वस्त पुरवठा असतो, तेथें यांत्रिक साधनानें पाणी काढण्याचा मोह उत्पन्न होतो. परंतु स्वस्त गवताची विक्री करून महाग तेलावर चालणारीं यंत्रें चालविणेस मालक तयार असला तरी तें करणें फायदेशीर पडत नाहीं. यावरून पाणीपुरवठ्याच्या एका मुद्यामध्ये बारीक पण महत्त्वाच्या अशा अनेक तपशीलवार बाबी असतात, असें दिसून येणार आहे. त्यांचा विचार करून व सोयी गैरसोयी ध्यानांत आणून गुणावगुणांची नोंद पत्रकांमध्ये आंकड्यानें केली पाहिजे.

प्रत्यक्ष पाणीपुरवठ्यासंबंधीं येथपर्यंत विचार झाला. आतां अप्रत्यक्ष पाणीपुरवठ्याचा विचार करणें जरूर आहे. जिराईत शेतीमध्येच अप्रत्यक्ष पाण्याचें महत्त्व अधिक असल्याचें मार्गें एकदां सुचविलेले आहे. या पोटभेदाचा विचार करतांना जमिनीच्या पाणी धारण करण्याच्या कुवतीची कल्पना पूर्णपणें आणावी लागते. पावसाचें पाणी पडल्यावर

मार्तीत मुरण्याइतकें पाणी जमिनींत शिरतें. बाकीचें पाणी वरच्यावर वाहून जातें. पाणी धारण करण्याची जमिनीची ताकद तिच्या मगदुरावर अवलंबून असते. जमिनींत मुरलेलें पाणी केशाकर्षणामुळें पुनः जमिनीवर येऊन सुकतें. तेव्हां ही क्रिया-प्रतिक्रिया होण्यासाठीं जमीन अपायकारक क्षारयुक्त असूं नये व मेहनतमशागतीनें मगदूर वाढत जावा. करल जमिनीवर क्षारयुक्त माती पाण्यानें भिजली असतां साय धरून पाणी मुरण्यास अडथळा करते. वाळूसर जमिनींतील पाणी आंतल्या-आंत मुरून वाहत जातें. चिकण मार्तीत पडलेलें पाणी लौकर सुकत नाही. अशा अनेक प्रकारांनीं जमिनीची ताकद निरुपयोगी होते. सबब अशा दोष नसलेल्या ठिकाणीं पूर्ण गुण द्यावेत. जसे दोष वाढत जातील तसे गुण कमी करावेत. आतां शेतीपद्धतीस अनुसरून पाणीपुरवठ्याच्या पांच गुणांची वांटणी करून ठेवणें सोयीचें दिसतें. ही विभागणी फार लवचिक असून अनुभवानेंच ठाम होणारी आहे. तथापि बागाईत पिकांसाठीं तीन गुण व जिराईत पिकांसाठीं दोन गुण देण्याचें धोरण ठेवल्यास श्रेयस्कर होईल.

अकरावा मुद्दा हवामानाचा आहे. त्यांत तीन पोट सदरें पडतात. निरनिराळ्या ठिकाणीं पावसाचें वार्षिक प्रमाण कमी जास्त असतें म्हणून त्या मानानें पिकांची आंखणी करावी लागते. खरीप व रब्बी पिकांचे हंगाम याच रीतीनें उत्पन्न होतात. मृग पंचकांतील पहिले पाऊस खरीप पिकांस उपयोगी असून मघा पंचकांतील दुसरे पाऊस रब्बी पिकांसाठीं आहेत. जून ते आगस्ट पहिला पंधरवडा खरीप हंगाम व नंतर आक्टोबरपर्यंत रब्बी हंगाम समजला जातो. दोन्ही हंगामांतील प्रत्येक आठवड्याचें पावसाचें प्रमाण ध्यानीं आणावें लागतें. खरीप व रब्बी हंगामांचा संधिकाल ही फार महत्त्वाची आणीबाणीची वेळ होय. ही वेळ आगस्ट पंधरा तारीख अगर श्रावण पौर्णिमेचा सुमार अशी असते. या वेळीं पावसानें ओढ घेतली, तर खरीप पीक दुर्जल कुषी-

पद्धतीने निभावून नेणें भाग असतें आणि रब्बी हंगामांतील पावसाचा पुरा फायदा घेण्यासाठीं मेहनत करून जमीन तयार ठेवावी लागते. दक्षिण महाराष्ट्र व उत्तर कर्नाटक या प्रांतांतील पावसाचे महिनेवार विभागणी दाखविणारे आंकडे जमवून त्यावरून केलेल्या नकाशावरून असें दिसते कीं, कोठें खरीप पाऊस अधिक तर कोठें रब्बी पाऊस अधिक असून कोठें कोठें तें प्रमाण सम असें आहे. तथापि या दोन हंगामांतील संधिकाल महत्त्वाचा असून त्याचवेळीं पावसाची ओढ असते. म्हणून शेतवाडीची परीक्षा करतेवेळीं या विचारास महत्त्व दिलें पाहिजे. पावसाच्या वेळीं अवेळीं होणाऱ्या वर्षाचा चांगला उपयोग करून घेण्याच्या स्थितींत जमीन ठेवण्याकरतां थोडाफार खर्च करावा लागला तरी ती बचतच होय. संधिकालांतील पावसाची ओढ लक्ष्यांत आणून वैरणपुरवठ्याची धास्ती वाटूं लागतांच हुषार शेतकरी जनावरांसाठीं तरतूद करण्याचा उद्योग हातीं घेतात. मताची नोंद करतांना हेंच पहाणें सोयीचें असतें. स्थलपरत्वे पावसाच्या वार्षिक विभागणीच्या प्रमाणावरच पिकांची वर्गवारी आपोआप होत जाते. हंगाम साधण्याचा अनुभव जमेस धरावा लागतो. महाराष्ट्राच्या पूर्व भागास रब्बी हंगाम व पश्चिम भागास खरीप हंगाम महत्त्वाचा असतो. मध्यभागांत व दक्षिणेकडे दोन्ही हंगाम सरमिसळीने साधणेचा संभव असतो. मध्यप्रांत, वऱ्हाड, खानदेश या प्रदेशांत खरीप व रब्बी पीक पावसाच्या अनुमानावर घेण्याचा प्रघात आहे. गुजराथ व कोंकण प्रदेशांत प्रायः बागा व खरीप पिकांचा भरणा मोठा असतो. नाशिक, नगर, पुणे, सातारा या जिल्ह्यांत स्थानपरत्वे हंगाम साधतात. वार्षिक पावसाचें प्रमाण व हंगामशीर विभागणी या गोष्टींचें अनुमान बांधून त्या अनुरोधानें पत्रकांत गुणांची नोंद करावी. सरकारी हवामान खात्यानें प्रसिद्ध केलेले पावसाचे आंकडे घेऊन पावसाचे नकाशे तयार करतां येतात. त्यावरून प्रत्येक पंधरवड्यामध्ये पाऊस किती पडूं शकेल, याविषयींचा अंदाज मागील अनुभवावरून करणें शक्य असतें. पाऊस पडणें हा नैसर्गिक चमत्कार खरोखर चंचल वाता-



चरणाच्या खेळावर अवलंबून असल्याकारणाने कित्येक अपवाद घडून अंदाज चुकतात. हिंदुस्थान सरकारचे हवामानखाते सध्या नवीन पद्धतीने पावसाचा अंदाज बांधण्याचा प्रयत्न करित असून पूर्वी हिंदी ज्योतिषशास्त्रज्ञांनी ग्रहस्थितीचे सूक्ष्म निरीक्षण करून फार परिश्रमपूर्वक कांहीं ठोकताळे बसविले आहेत. या पर्जन्यचक्रांचे अनुभव क्वचित् प्रसिद्ध करण्याचा उपक्रम चालू आहे. म्हणून शेतकऱ्यांनीही आपल्या ताकतीप्रमाणे स्थानिक अंदाज बांधून आपला अनुभव प्रसिद्ध करणे महत्त्वाचे काम आहे.

वातावरणांत थंडी व उष्णता कमी अधिक होऊन कांहीं स्वाभाविक फेरफार होतात. शेतीच्या धंद्यावर त्यांचा परिणाम घडून येतो. त्याची नोंद करण्यासाठी हा पोटमुद्दा आहे. हिवाळ्यांत धुकें पडणे, थंडीचा कडका पडणे, गार वाऱ्याचा नागमोडी प्रवाह वाहणे, अशा आपत्तींमुळे पिकांचें नुकसान होत असते. उन्हाळ्यांत उन्हाची लपेट अगर झळ लागणे, सोसाऱ्याचे वारे सुटणे, धुळीच्या लोटामुळे कोंडमारा होणे, फार अंतरावरून केवळ तापलेल्या जमिनीवर वारा वाहत असतां तो रुक्ष बनल्यामुळे वाटेत भेटणाऱ्या हिरव्यागार पिकांस करपून नुकसान होणे अशा प्रकारच्या गोष्टी आढळतात. पावसाळ्यांत कुंद हवा पडल्यामुळे रोगांस जोर चढत असतो. वालुकामय मैदानी मुलुख अथवा अफाट समुद्र यांचा नजिकपणा, शेतवाडीच्या जागेची समुद्रसपाटीपासून उंची, डोंगर, नद्या व दरीखोरी यांचें सांनिध्य इत्यादि गोष्टींचा परिणाम आपल्यास हवेतील फरकाच्या रूपाने प्रतीत होतो. हवेचा सर्दपणा, दमटपणा, रुक्षपणा यांचा पीकवाढीशीं निकट संबंध असतो. पिकांच्या विभागणीचा प्रश्न या बारीक गोष्टीकडे लक्ष्य पुरविल्यास सुटण्याच्या मार्गास लागतो. बहुवर्षीय फळबागांच्या आंखणी-मांडणीमध्ये लागवडीच्या दृष्टीनें या मुद्याकडे विशेष लक्ष्य पुरवावे लागते व दिशासाधन करावे लागते. अर्थात् उपयुक्ततेच्या दृष्टीनें स्थानिक सोयी-गैरसोयी लक्षांत आणून पत्रकामध्ये गुणांची नोंद करावी.

यानंतर जनावरें व मनुष्यप्राणी यांच्या शरीरप्रकृतीवर हवेच्या फेरफारांचा परिणाम कसा काय होतो याचा विचार करणें अगत्याचें आहे. पीकवाढीच्या दृष्टीनें चांगल्या असलेल्या जागा रोगट असल्यास निरुपयोगी ठरतात. जंगल प्रदेशांत असलीं ठिकाणें फार असतात. हिंवापासारखे मानवी रोग आणि लाळ, फरा, जंगली माशासारख्या जनावरांच्या सांथींचा उपद्रव उत्पन्न करणाऱ्या जागा चांगल्या नव्हत. कित्येक ठिकाणच्या पाण्यांतील तैलयुक्त पदार्थ माणसास कायमचे अधु बनवितात. कोठें पोटांतील विकार, कोठें नारूसारखे रोग यांचा परिणाम जाणवतो. वार्षिक हिंवाची सांथ येणाऱ्या जागा आढळतात. या प्रकारच्या आपत्तींचा परिणाम शेतीच्या धंद्यावर झाल्याशिवाय कसा रहाणार ? जनावर आणि माणूस यांच्या शक्तीचा व्हास करणारीं कारणें जर एकाद्या ठिकाणीं असतील, तर त्यांचा तपास करावा आणि संपत्तीच्या पैदाशीवर त्यांचा घडून येणारा परिणाम लक्षांत घेऊन शेतवाढीच्या गुणांची नोंद करावी. मनुष्य, पाळीव प्राणी व जनावरें यांच्या जीवन-कलेवर थंडी व उष्णता यांचे परिणाम स्वाभाविकपणानें होत असतात. सिंध प्रांतासारखें कमाल उष्णतामान असलेल्या प्रदेशांत उन्हाचा ताप सहन करून शेतीचीं काबाडकष्टाचीं कामें करण्यास मनुष्यास हुरूप व जनावरास ताकद पूर्णांशानें राहणें कठीण असतें. तेथें अर्थशास्त्राच्या घोरणानें ठराविक वेळांत ठराविक काम व्हावें अशी कल्पना करणें व इतर प्रांताशीं तुलना करणें चुकीचें ठरतें. तसेंच कमालीची थंडी असतांना कामाचा उठाव करणेस हरकत येते. मुंबई इलाख्याच्या इतर भागांत माळवा, मध्यप्रांत निजामशाही प्रदेशांत अथवा अन्यत्र समधात हवामान असलेल्या ठिकाणीं शेतीस निसर्गाची मदत मिळण्यासारखी परिस्थिति आढळते. क्वचित् स्थळीं अन्य सोयी असल्या तरी या एकाच गोष्टीमुळें शेतवाढीच्या धंद्यास अडथळा येत असतो. म्हणून शेतवाढीची परीक्षा करतांना या मुद्याकडे दुर्लक्ष करून भागणार नाहीं. वरील आपत्तीपेक्षां

अधिक व विविध प्रकारच्या अडचणी येण्याचा संभव आहे. पत्रकांत गुण नोंदतांना फार विचारपूर्वक मत बनवून त्यांची नोंद करावी.

बारावा मुद्दा वैरणपुरवठ्याबाबत आहे. शेतवाडीचें क्षेत्र व तेथील जनावरांची संख्या यांचा नेहमीं मेळ असतोच असें नाहीं. सामान्यपणें काटकसरीच्या दृष्टीनें विचार केल्यास शेतवाडीवर पैशाचें व निर्वाहाचें पीक योग्य प्रमाणांत ठेवतां आलें तर शेतीच्या धंद्यांत अडचण उत्पन्न होत नाहीं. परंतु शेतकऱ्यांपाशीं भाकड जनावरांची संख्या थोडी-बहुत असतेच. म्हणून शेतवाडीवरील सर्व जनावरांस वैरणीचा पुरवठा करावा लागतो. शेतकामाचीं जनावरें वगळलीं तरी दुभत्यासाठीं जनावर ठेवावें लागतेंच. दुभत्या जनावरांमध्ये कांहीं आटलेलीं तर कांहीं लहान होतकरू अशा प्रकारचीं भाकड जनावरें राहणारच. त्यांचा सांभाळ करण्याकरतां वैरणीची तजवीज पाहिलीच पाहिजे. शेतवाडीच्या धंद्याचा विचार करतांना ही भाकड जनावरांची संख्या वगळली, तरी संसारांतील निर्वाहाचें आवश्यक साधन या दृष्टीनें त्यांचें पोषण झालें पाहिजे. जनावरांची प्रकृति निकोप राहण्यास हिंडण्याफिरण्याची सोय शेतवाडीवर असली पाहिजे. शेतवाडीवर उत्पन्न होणारा वैरणीचा पुरवठा कमी पडेल तर जवळपास वैरण मिळण्याची सोय असली पाहिजे. वैरण केव्हां कमी पडणेचा संभव व त्याची तरतूज कशी करावयाची हें आगाऊ पाहिलें पाहिजे. शेतवाडीमध्ये कुरणाची अगर चरण्याची सोय असेल तर उत्तमच होय. तसें नसेल तर जवळपास तशी सोय असणें जरूरीचें असतें. चरण्यासाठीं नसलें, तरी जनावरांचे पाय मोकळे करण्यास हिंडण्याफिरण्यासाठीं खुली जागा असणें आवश्यक असतें. प्रायः प्रत्येक गांवास गायरान म्हणून खुली जागा राखून ठेवलेली असते. परंतु अशी जागा जर कोठें नसेल तर ती मिळविण्यासाठीं रयतवर्ग सरकारकडे निकरानें मागणी कां करतो याचें मर्म वाचकांच्या लक्षांत येईल. शेतीचा धंदा यशस्वी होण्यास या गोष्टीची किती आवश्यकता आहे हें सहज समजणार आहे. गवत, कडबा, वगैरे चान्याचे पदार्थ ने-आण करण्यास खर्च फार लागतो. त्यांचा

आकार, वजन व किंमत यांच्या मानाने त्यांच्या वाहतुकीस खर्च फार येतो. म्हणून दूर अंतरावरून हा माल आणणे परवडत नाही. म्हणून शेतवाडीच्या जवळपास वैरणीची सोय असणे महत्त्वाचे ठरते. आतां शेतवाडीवर जरूरीइतक्या जनावरांची संख्या ठेवणे दूरदर्शीपणाचे असले तरी ते शक्य असतेच असे नाही. म्हणून या मुद्यावर गुण नोंदतांना चौकशी करण्याची दक्षता घ्यावी लागते.

तेरावा मुद्दा खतपुरवठ्याचा आहे. वास्तविकपणे बाराव्या मुद्याचाच हा एक पोटभाग आहे. सामान्यपणे शेतवाडीवर काम करण्यासाठी जेवढी जनावरे लागतात तेवढ्या जनावरांचे खत शेतवाडीस पुरेसे व्हावे. मात्र खत व्यवस्थितपणाने तयार केले पाहिजे. बागाईत पीक साल दर-साल करीत गेल्याने जमिनीचा सत्त्वांश कमी कमी होत जातो. पिकांच्या रूपाने जेवढे सत्त्व दरसाल काढून घेतले जाईल, तेवढा पुरवठा खताच्या रूपाने करीत राहिल्यास जमीन निःसत्त्व अगर निकस होणार नाही. परंतु अलिकडील पिके काढण्याच्या आणि खतामुताची काळजी घेण्याच्या पद्धतीकडे नजर टाकली तर मूत वायां दवडण्याकडे आणि शेणाच्या थापट्या करून गोंवऱ्या विकण्याकडे अगर जाळण्याकडे शेतकऱ्यांचा कल असून बिंबडाने पिकांमध्ये थारेपालट करून योग्य प्रमाण राखण्याची प्रवृत्ति कमी झाली आहे. यामुळे खतपुरवठ्याचा प्रश्न सोडविणे अवघड होत आहे. शेळ्यांमैठ्यांची संख्या अनेक कारणांनी घटत चालली असून त्या बाजूनेही खताची महागाई जाणवू लागली आहे. जनावरे कमी कमी होत असून यंत्रांची गरज भासू लागली आहे. कसल्याही प्रकारच्या जनावरांची संख्या कमी होत असतांना खताचा पुरवठा कायम तरी कसा टिकणार ? तथापि जो थोडासा पुरवठा आहे, त्यांतही शेणखत पक्के तयार करण्याच्या कामी शेतकऱ्यांचा हलगर्जीपणा होत आहे. हाडासारख्या उत्तम सकस खत तयार करणाऱ्या पदार्थाची वाण पडत आहे. हल्लीं शेणखत नांवाचा जो पदार्थ मिळतो, तो फार कमी दर्जाचा असून शिवाय अतिशय महागही असतो. अर्थात् नाना

प्रकारची पॅड व रासायनिक खतें या दोन्हींचा उपयोग करूनच शेती चालवावी लागते. म्हणून शेतवाडीच्या परीक्षेत खत मिळण्याची सोय पाहणें जरूर आहे. जमिनीची सुपीकता कायम राखण्यासाठीं दोन प्रकारचे उपाय योजावे लागतात. वनस्पतिपोषक द्रव्यांचें प्रमाण खतानें राखावयाचें असतें, तर जमिनीचा पोत सुधारण्याकरतां गाळवट माती, पांढर माती, वाळू, चुनखड इत्यादि “पोतसुधार” पदार्थ वापरावे लागतात. गांवखत, सोनखत असले कमी दर्जाचे पदार्थ विकत घेण्यापेक्षां पॅड, मासळी, अमोनियम सल्फेट, सोडियम नायट्रेट, हाडाची भुकटी असल्या कृत्रिम खतांचा उपयोग करावा लागत आहे. तेव्हां आपल्या पद्धतीस उपयुक्त अशा प्रकारच्या खतांची सोय असेल, तर परीक्षेत मिळणाऱ्या गुणांची संख्या वाढेल. स्थानिक खताची सोय कमी खर्चाची असेल, तरीही गुणांची संख्या वाढेल. खात्रीचीं कृत्रिम खतें जवळपास मिळणेची सोय असेल, तरीसुद्धां गुणांची संख्या वाढेल. सबब अशा प्रकारच्या सोयी गैरसोयी पाहून गुणांची नोंद करावी.

चौदावा मुद्दा शेतवाडीच्या स्थानमहात्म्याचा आहे. त्यामध्ये सहा मुद्दे असून शेतवाडीच्या धंद्यामध्ये त्यांचें महत्त्व जमिनीच्या सुपीकपणा-इतकें मोठें आहे. धंद्याच्या दृष्टीनें पाहतां या मुद्द्यांचें महत्त्व शेतकऱ्यांनीं अधिक आस्थापूर्वक लक्ष्यांत घेणें जरूर आहे. शेतवाडीवर उत्पन्न होणाऱ्या हरएक प्रकारच्या कच्चा व पक्क्या मालाची विक्री होण्यास सोय असावी लागते. तसेंच शेतवाडीसाठीं लागणारा माल विकत घेण्याची सोय असावी लागते. हा खरेदीविक्रीचा व्यवहार बाजारपेठेत होत असतो. या बाजारपेठेत व्यवहार करणाऱ्या व्यापारी लोकांपाशीं शेतकऱ्यानें आपली पत उत्पन्न करून जतन केली पाहिजे. या पतीच्या जोरावर शेतकऱ्यांस आपली गरज भागवून घेतां येते. बाजाराची नजिक सोय असणें हें शेतवाडीस केव्हांही फायदेशीर आहे. बागाईतदारास आणि विशेषतः भार्जीपाला, फळफळावळ इत्यादि नाशवंत मालाची पैदास करणाऱ्या शेतकऱ्यास ही सोय फार जिव्हाळ्याची होय. कारण नाशवंत माल शेत-

वाढीवर चांगल्या प्रतीचा जरी निर्माण झाला तरी वाहतुकीमध्ये नासाडी न होता उत्तम स्थितीत बाजारांत पोंचावा लागतो. बाजार जवळ असेल तर मालाच्या वाहतुकीचा खर्च व नासाडीही कमी होते. मालाची खरेदी करतांनासुद्धा अशाच प्रकारची बचत करता येते. म्हणून शेतवाडीस बाजाराची सोय पाहून गुण द्यावे लागतात. मात्र केवळ बाजाराची सोय पाहूनच नेहमी निभाव लागेल असे नाही. बाजारपेठ मोठी असून तेथील व्यापाराची पद्धत सचोटीची असावी लागते. व्यापारी, दलाल व घेवारी यांचा शेतकरीवर्गाविषयी विश्वास असेल तर वेळेवर शेतकऱ्यांची गरज भागते, हे वर आलेच आहे. तसाच प्रकार व्यापारीवर्गाविषयी शेतकरीवर्गामध्ये असावा लागतो. हा उभयपक्षां उत्पन्न झालेल्या विश्वासाचा अगर परस्पर पतीचा प्रश्न आहे. शेतकरीवर्ग जात्या दरिद्री व अडाणी असल्यामुळे सधन व हुशार व्यापारीवर्गाची दानत कळून येण्यास त्याचा कांहीं काल अनुभव घेण्यांतच जातो. तेवढ्या अवधीत समंजस व धूर्त व्यापारी शेतकऱ्यांस आपल्या कऱ्यांत आणू शकतो. पुढे शेतकऱ्यांस हालचाल करता येणे अशक्य होतें. सांगण्याचा मतलब एवढाच की, शेतकरी वर्षभर शेतांत राबून जेवढे कमावतो, त्याहून अधिक प्रमाणांत तो बाजारहाटाची माहिती नसल्यामुळे तेथे अज्ञानामुळे गमावून बसतो. उलटपक्षां शेतकऱ्याकडे गुंतलेले व्यापारी लोकांचे पैसेतोटा खार्ती खर्च लिहिण्याचा प्रसंगही व्यापाऱ्यास येतो. पण प्रत्येक बाजारपेठेत वरील प्रकारचे आंकडे गोळा केले तर व्यापारी लोकांपेक्षां शेतकऱ्यांचें नुकसान अधिक होत असल्याचें आढळून येईल. व्यापारी वर्गाची नालस्ती करण्याच्या हेतूनें हे नमूद केलेलें नसून शेतकऱ्यास चालू परिस्थितीचें ज्ञान व्हावें आणि त्यांनीं आपला धंदा संघटित व व्यवस्थित स्वरूपामध्ये आणण्यासाठीं जरूर ते श्रम करावेत अगर श्रम करण्यास तयार व्हावें हाच हेतु बरील स्पष्टीकरणाच्या बुडाशीं आहे. हे विचार सुचण्याचें कारण असें की, सचोटीची कसोटी लागण्याच्या प्रसंगी सधन व हुशार व्यापारी कायद्याच्या कचाटींतून शीरसलामत सुटू शकतो, हे होय. म्हणून शेत-

वाडीची परीक्षा करतांना बाजारपेठेच्या सोयीबरोबरच तेथील रिवाज व सचोटी यांविषयी चौकशी करून पत्रकामध्ये गुण नोंदावे लागतात.

दुसरा पोट मुद्दा शेजारीपाजारी लोकांच्या मनोवृत्ति व त्यांची दानत यांसंबंधाचा आहे. शेतवाडीवर पीकपाणी उत्तम प्रकारचें असूनही आजू-बाजूच्या शेतकऱ्यांचा व चोरट्यांचा उपद्रव होत असेल तर नुकसान सोसणेचा प्रसंग येतो. पीक तयार होत असतां जर उपद्रव पोंचत असेल तर पिकांचें रक्षण करण्यासाठीं जादा खर्च करावा लागणार हें उघड आहे. धान्याच्या खळ्यावर, फळांच्या बागेंत अथवा कोणत्याही प्रकारच्या उभ्या पिकांमध्ये कशा प्रकारची चोरी होईल अगर मोकाट जनावरें सुटल्यामुळें कोणत्या प्रकारची हानि होईल हें कळून येणें कठीण आहे. ज्यानें आपले शेजारीपाजारी लोकांशीं मित्रत्वाचे संबंध ठेवले असतील त्यास असल्या प्रकारचें नुकसान बहुधा सोसावें लागत नाही. पण कोणत्याही गांवांत आसुरी वृत्तीचे ग्रामकंटक लोक साधारणतः असतातच. दुसऱ्याचें नुकसान होत असेल तर त्याविषयीं समाधान मानणें हा या लोकांचा स्वभावच होय. असल्या क्षुद्र वृत्तीचे लोक अगदीं क्षुल्लक कारणासाठीं मोठी हानि करावयास तयार होतात. कडब्याच्या अगर गवताच्या गंज्या जाळून टाकणें, जनावरांस विष घालणें, ढोरांसुद्धां घरेंदारे वगैरेंस आगी लावणें वगैरे प्रकारच्या गुन्ह्यांमुळें फार नुकसान होतें. आगीमध्ये धन-धान्य, कापडचोपड, गुरेंढोरे, उभें पीक यांपैकीं वाटेल त्या प्रकारची मालमत्ता नाश पावते. या प्रकारचे गुन्हेगार कायद्याच्या कचाटींत आणणें प्रायः अशक्य असतें. म्हणून शेतवाडीची परीक्षा करतांना या आसुरी वृत्तीच्या लोकांचें अस्तित्व धंद्याच्या दृष्टीनें लक्ष्यांत आणणें आवश्यक आहे. शेजारीं भलीं माणसें असतील तर असलें नुकसान होत नाही. विविध रूपांत इतस्ततः विसुरलेली शेतवाडीवरील संपत्ति संभाळण्याचे कर्मी शेतकऱ्यांचा समाजावरील सात्विक दाब बरेंच कार्य करीत असतो. येणेंप्रमाणें चौकस बुद्धीनें निरीक्षण करून पत्रकांत गुण नमूद करणें

जरूर आहे. प्रतिकूल परिस्थिति असल्यास ती अनुकूल करून घेण्याकरतां प्रयत्न करणेही शेतीच्या कारभारांतील शेतकऱ्याची कर्तबगारी होय.

तिसऱ्या पोटमुद्यामध्ये रस्ते मार्गांचा विचार करावा लागतो. शेतवाडीला जाण्यायेण्यास गांवठाण्यापासून खुला रस्ता असावा. तसेंच व्यवस्थितपणे मालाची वाहतूक करण्यास चांगल्या रस्त्याची गरज असते. कांहीं रस्ते उत्तम स्थितीत असतात, तर कांहीं रस्त्यांनीं जातांना कोणी अडवून धरत नाहीं एवढ्याच कारणाकरतां त्या जागेस रस्ता म्हणावें अशी परिस्थिति असते. रस्त्यांची दुरुस्ती नसल्यास वाहनें मोडण्याची व माल नासण्याची अगर वाटसरूंना अपाय होण्याची धास्ती असते. कांहीं रस्ते अगर चांगल्या रस्त्यांचे कांहीं भागसुद्धां इतक्या भयंकर स्थितीत आढळतात कीं, तेथून एकवार सुखरूपपणे प्रवास करतां आला तर आपण एका मोठ्या दिव्यांतून पार पडल्याचें समाधान मानावें लागतें. पक्क्या सडकांवरील नादुरस्त पूल अगर फरशा या सदरांत मोडतात. कित्येक रस्ते माळावरून जातात. असल्या रस्त्यांमध्ये गोटेगुंड इतके असतात कीं, त्या वाटेनें प्रवास करीत असतां हादरे हिसके बसून अंग व वाहन खिळखिळें होतें; जनावरांचे खांदे सुजतात; फळांची नासाडी होते; गुळाचे रवे अगर खडे फुटतात; धान्याचीं पोर्ती फुटतात; कडबा वैरण गाडीनें नेतां येत नाहीं; व अशा रीतीनें अनेक प्रकारें हालअपेष्टा भोगून नुकसानही सोसावें लागतें. रस्त्यामध्ये ओढे, नाले, नद्या ओलांडून जाणें असेल तर चिखलागाळांत वाहनें अडकून किती खोळंबा होतो आणि जवळपास जादा जनावरें मद्दतीस मिळण्याची सोय नसेल तर कशी पंचाईत होते या गोष्टीही अपरिचित नाहीत. कित्येक ठिकाणीं रस्त्यावरील जलप्रवाहांत प्रवाशास व जनावरास जलसमाधि मिळाल्याचीं उदाहरणें कमी नाहीत. वरील गोष्टी वाचकांस ठाऊकच आहेत. तरी रस्त्यांची सोय असेल तर त्यांची स्थिति लक्ष्यांत आणून पत्रकांत गुणांची नोंद करावी.



कच्च्या व पक्क्या रस्त्याच्या मानानें उन्हाळीपावसाळीं सोय असेल त्या मानानें कमीअधिक गुण द्यावेत.

चौथ्या पोटमुद्यामध्ये आगगाड्या व आगबोटी या शीघ्रगती वाहनांची सोय दाखविली आहे. शेतवाडीचा उतारपेठेशीं संबंध जोडण्यामध्ये आणि मालाचा उठाव सत्वर करण्यामध्ये या साधनांचा उपयोग होत असतो. समुद्रकिनाऱ्यालगतच्या मिळकतीस आगबोटींचा उपयोग होतो. तशांत बंदरास बांधलेला धक्का असेल तर विशेष सोय होते. आगगाडी व आगबोट थांबण्याच्या जागा शेतवाडीपासून अंतरावर असल्यास रस्ते उपयोगी पडतात. हें अंतर कमी असेल तर गुण जास्त देतां येतात. असल्या सोयींचा शेतवाडीस फायदा होण्याचा जसा संभव असेल तशी गुणांत वाढ करावी.

पांचव्या पोटमुद्यांत पत्रव्यवहाराच्या सोयींचा समावेश आहे. शेतकऱ्यास बाजारपेठेमध्ये होणारा तेजीमंदीचा भाव समजणें मालाचा उठाव करण्याच्या दृष्टीनें फार अगत्याचें आहे. मालाच्या भावांत तेजीमंदी होणें अपरिहार्य आहे. तेजीचा फायदा पदरीं पडण्याकरितां जवळपास पोष्ट व तार ऑफिस असेल तर बाजारभाव सत्वर समजणें सुलभ जातें. नाहींपिक्षां एकवार माल बाजारांत आणून ठेवल्यावर तो विक्री होईल त्या भावांत काढून टाकावा लागतो, अगर चढ भावाची वाट पहात नित्य खर्चाची वाढ सोसावी लागते. याप्रमाणें दुहेरी पेंच येऊन पडतो. ही आपत्ति टाळण्याची व्यवस्था असेल, तर किफायत अधिक मिळण्याची सोय होते. पत्र अगर तार मागवून शेतकऱ्यास असली आपत्ति टाळतां येणें शक्य असतें. सबब असली सोय पाहून पत्रकांत गुण नोंदावेत.

सहावा पोट मुद्दा नवीन परिस्थितीचा द्योतक आहे. अलिकडे ठिक-ठिकाणीं मोटार सर्बिहसची सोय झाली आहे. जरूरीच्या कामकाजासाठीं अगर अन्य महत्त्वाच्या बाबीसाठीं शेतकऱ्यास अगर त्याचे कुटुंबांतीळ इसमास अगर त्याचे कोणी आप्तइष्टमित्र, सल्लागार इत्यादि इसमास त्वरित

जाण्यायेण्याची सोय अशा सर्व्हिसमुळें होते. असल्या सर्व्हिसचा फायदा धंद्याच्या दृष्टीनें मिळण्याजोगा असेल तर शेतवाडीस महत्त्वाचें होय. या सोयीमुळें वेळेची बचत करतां येते. त्या दृष्टीनें गुणांची नोंद करावी.

केव्हां केव्हां वरील सर्व सोयी एकाच ठिकाणीं असूं शकतात. लहान मोठ्या शहरानजीक शेतवाडी असल्यास या सोयींचा फायदा घेतां येतो.

पत्रकांतील शेवटचा पंधरावा मुद्दा इतर सोयी पाहणेचा आहे. शेतवाडीवर आऊत कामास सरपणासाठीं वगैरे लांकडांचा पुरवठा असावा लागतो. तसा तो नसेल तर लांकडासाठीं प्रत्यक्ष खर्च करावा लागतो. तसेंच नित्योपयोगी जरूर असलेल्या फळांच्या राया व फुलांच्या बागा असतील आणि पिकांच्या उत्पन्नामध्ये भर पडण्याजोगी सोय असेल तर शेतवाडीचें महत्त्व वाढतें. मोठीं शहरें जवळपास असतील तर शेतीपद्धतींत बदल करून भाजीपाल्याचें अगर केवळ फुलांचें अगर फळांचें उत्पन्न वाढत्या प्रमाणांत घेतां येतें. बाजारपेठ जवळ असल्यास एकाद्या जिन्नसास भाव वाढता असेल तर तयार माल बाजारांत सत्वर आणून फायदा घेतां येतो. सुपीकपणाच्या गुणाप्रमाणेंच शहरांच्या नजीकपणाचें महत्त्व शेतकरी लोकांस आतां पटूं लागलें आहे. खेडेगांवांत एरवीं व्यर्थ जाणारा माल शहरांत पैसा उत्पन्न करूं शकतो. असल्या सोयी लक्ष्यांत आणून कमीअधिक गुणांची नोंद करावी.

येथपर्यंत मुख्य पंधरा मुद्द्यांच्या परीक्षापत्रकांतील बत्तीस पोटमुद्द्यांचें तपशीलवार विवेचन केलें आहे. त्यांचें विचारपूर्वक निरीक्षण केल्यास शेतवाडीवर परिणाम करणाऱ्या सोयी गैरसोयी कशा नानाविध प्रकारच्या आहेत हें ध्यानांत येणार आहे. त्यांपैकी काहीं सोयी स्वतः शेतकऱ्याच्या कष्टानें प्राप्त होणाऱ्या असून काहीं त्याच्या शक्तीबाहेर आहेत, या गोष्टींची जाणीवही आपोआप होणार आहे. या पंधरा मुद्द्यांत सामील असलेल्या बत्तीस बाबींचें वर्गीकरण करून पाहणें मोठें मनोरंजक व उद्बोधक काम होय. अशा वर्गीकरणानें निसर्गदत्त

अथवा स्वाभाविक सोयी कोणत्या हे ध्यानांत येतें. जामिनीचा सुपीक-पणा, तिची भूरचना, तिचे चढउतारामुळें निचरा होण्याची सोय, अनु-कूल हवामान इत्यादि गोष्टींचा समावेश ईश्वरी देणगीच्या सदरांत करतां येईल. आपल्या ज्ञानाच्या जोरावर या ईश्वरदत्त देणगीचा फायदा शेत-कऱ्यास करून घेतां येतो. मानवी कृतीच्या सोयीचें सदरामध्यें शेत-वाडीचें क्षेत्र, आकारमान, पाहणीच्या वेळची स्थिति, पाहणी पूर्वीच्या सुधारणा, वैरण व खत यांचा पुरवठा, शेतवाडीच्या जागेचें महत्त्व व इतर गोष्टी इत्यादि बाबी घातल्यास वावगें होणार नाहीं. त्यांतही राजकीय, सामाजिक, आर्थिक व स्थानिक अशीं पोटसदरें पडतील. कित्येक सोयी अनेक पोटसदरांत मोडणाऱ्या बाबींवर अवलंबून आहेत. अशा सरमिसळ कारणांचा परिणाम शेतीच्या धंद्यावर घडत असल्यामुळें उत्तरोत्तर शेतीचा धंदा कठीण होत चालला आहे. एवंच शेतवाडीवरील शेतीच्या धंद्याचे यशामध्यें ईश्वराधीन, पराधीन व स्वाधीन कारणांची परंपरा आढळून येते. स्वाधीन कारणें अनुकूल करून घेण्यास ज्ञानयुक्त अथवा सशास्त्र प्रयत्नांची जरूरी असते. पराधीन कारणांवर अवलंबून असलेल्या गोष्टी फायदेशीर होण्यास चाणाक्षपणा व दूरदर्शीपणा यांची जरूरी असते. ईश्वराधीन कारणांच्या ओघांत जात असतां श्रद्धायुक्त निश्चयी अंतःकरणाचा जोर घ्यावा लागतो. म्हणून यश मिळवूं इच्छि-णाऱ्या शेतकऱ्यानें या त्रिविध कारणांचा योग्य विचार करून आपला धंदा चालविला पाहिजे.

वरील विवेचनांतील ज्ञान शब्दामुळें अर्थाचा घोंटाळा उत्पन्न होण्याचा संभव आहे. ज्ञान म्हणजे केवळ अक्षरओळख नव्हे; तर परि-स्थितीची पूर्ण ओळख करून घेण्याची विचारशक्ति म्हणजे ज्ञान होय. कित्येक यशस्वी शेतकरीबंधूस अक्षरओळखही नसेल ! आतां अक्षर ओळखीचा उपयोग एवढाच कीं, दुसऱ्यांचे नमूद झालेले अनुभव थोड्या वेळांत आपलेसे करून घेतां येणें हा आहे. या दृष्टीनें पाहिल्यास विवे-चनांतील शंका दूर होतील असें वाटतें.

आर्थिक परीक्षेच्या उपयोगी पडणारा सूचक अंक तयार करण्याचें काम आतांपर्यंत केलेल्या विवेचनाचे मार्गानें गेल्यास पुरें होईल. या सूचक अंकामुळें शेतवाडीचें आर्थिक महत्त्व कोणच्या दर्जाचें आहे याची सामान्य ओळख होईल. सूचक अंकास पूरक व पोषक माहितीची जोड देणें अवश्य आहे. त्यासाठी एक तक्ता पत्रकास जोडला आहे. या तक्त्याच्या सहाय्याने अनुषंगिक गोष्टींचा खुलासा होऊन शेतवाडीबद्दलचें मत ठाम बनतें. म्हणून सरतेशेवटी परीक्षकानें आपलें तयार केलेलें मत नोंदण्याची तजवीज या तक्त्याचे शेवटी करण्यांत आलेली आहे. पत्रक व तक्ता पाहिल्यास कांहीं बाबींची द्विरुक्ति केल्याचा दोष आढळणार आहे. याचें कारण एवढेंच की, पत्रकांत आंकड्यांनी नोंद केल्यावर या बाबी नजरेआड होण्याचा संभव आहे.

### पत्रकालगतचा तपशीलवार माहितीचा तक्ता

सदरचा तक्ता मार्गें दिलाच आहे. त्यांतील मुद्दे वाचून पहातांक्षणींच लक्ष्यांत येण्याजोगे आहेत. प्रत्येक मुद्यावर माहिती जमवीत असतां शेतवाडीचें स्वरूप लक्ष्यांत भरतें. शेतीवाडीमध्ये नवीन धंदा सुरू करण्याचे दृष्टीने परिस्थितीची माहिती तपशीलवार ठाऊक असणें ही भावी यशाची किष्ठी होय.

पहिल्याने शेतवाडीची मूर्तिमंत कल्पना येण्यासाठी नकाशाची फार जरूरी आहे. आतां हा नकाशा विविक्षित प्रमाणांत तयार करणें अवघड असल्यामुळें तें नेहमीचें शक्य होईल असें नसतें. यासाठी स्केल अथवा प्रमाण नसलेला हातनकाशा असला तरी नड भासत नाही. ठराविक स्केलाच्या नकाशाचें महत्त्व वर्णन करून भागणार नाही. अलिकडे मुलकी स्वात्याच्या मोजणीविभागानें प्रत्येक गांवचे सर्वेनंबर नमूद करून नकाशे तयार केले आहेत. प्रत्येक गांवच्या चावडीमध्ये त्या गांवचा नकाशा लोकांच्या माहितीसाठी सरकारने ठेवलेला आहे. या नकाशांत हद्दनिशाण्या, बांधडेपणी, पायमार्ग, रस्ते, नाले, ओढे, नद्या

इत्यादि आवश्यक अशी माहिती खुणांनीं दाखविलेली असते. नकाशावर स्केलही दिलेले असतें. सर्वेखात्याचे नकाशे प्रायः एका इंचास वीस सांखळ्या अथवा एक फर्लांग या स्केलांत काढलेले असतात. असल्या नकाशावरून लहानमोठा हातनकाशा लौकर काढतां येतो. तेणेंकरून शेतवाडीचें आकारमान, चतुःसीमा या गोष्टींचा बोध होतो. गांवाकडील नकाशांत सर्वेनंबराचे आंकडे स्पष्ट असल्यानें इच्छित स्थळ समजून येण्यास अडचण पडत नाहीं. जमिनीचें क्षेत्रफळ, तिचा सरकारी आकार, पाण्याचा आकार, लोकलफंडाची रकम, जमिनीचा सत्ताप्रकार, तसेंच शेतवाडीमधील जिराईत—बागाईत इत्यादि पोटक्षेत्रफळांचे आणि त्यावरील आकाराचे आंकडे वगैरे सर्व माहिती प्रत्येक गांवच्या चावडींत कोणासही मिळूं शकते. अलिकडे हक्क नोंदणीची पद्धत सरकारनें चालूं केल्यामुळें जमिनीचा कबजेदार, कूळ, सावकारी बोजा इत्यादि भरपूर माहिती चावडींत मिळते. सर्व्हे खात्यानें जमिनीचा सारा ठरवतांना एकरां दर कायम करून प्रत्येक नंबराच्या प्रतवारीनें आकारणी केली आहे. प्रतवारीमध्ये आणेवारी सारखीच भरली, तरी जागेच्या महत्त्वाप्रमाणें चढउताराचा दर ठेवला आहे. गांवानजिकच्या शेतवाडीस भारी दर देतात, तर गांवापासून लांब अंतरावर शींवेजवळ हलका दर दिला जातो. खेडेगांवांची वर्गवारी ठरवून प्रत्येक वर्गास निराळा दर दिला जातो. अनेक गांवांचे गट, पुढें अनेक गटांचा भाग, अनेक भागांचा तालुका, अनेक तालुक्यांचा जिल्हा व अखेर अनेक जिल्ह्यांचा इलाखा असे चढते वर्ग कारभाराच्या सोयीसाठीं करण्यांत आलेले आहेत. या वर्गवारीच्या धोरणानेंच जमिनीच्या लागणखंडाची रकम सामान्यपणें स्थिर होते. दर एकरां सरकारी साज्याचें प्रमाण लक्ष्यांत घेऊनच लागणखंडाची बोली कायम करण्याचा प्रघात कोठें कोठें आहे. अशा प्रकारची माहिती आपण घेतली असतां शेतवाडीचें कमाल उत्पन्न किती असूं शकेल याचा अंदाज करतां येतो. खरेदी-विक्रीच्या व्यवहारांत अशाच अनेक प्रमाणांचा मेळ पाहून व्यवहार केल्यास पर-

स्वरास सुखावह होतात. सारांश, शेतवाडीवरील संपत्ती, पैदाशीमध्ये भाग घेणाऱ्या अनेक घटकांची प्रमाणबद्ध एकवाक्यता नाण्याच्या स्वरूपांत आंकड्यांनी प्रस्थापित करावी लागते. जमिनीच्या सत्ताप्रकारावर हा आंकडा बदल पावतो. रयतावा वगैरे सत्ताप्रकाराच्या फरकावर जमिनीच्या किंमतीचा आंकडा बदलतो हें सर्वांस ठाऊक आहे. इनामामध्ये राजकीय, देवस्थान, नौकरी, जातइनाम इत्यादि अनेक भेद असून त्या प्रत्येकांतही भरजुडी, निमगुडी, सेटलमेंटजुडी असे अनेक पोटभेद आहेत. कित्येक ठिकाणी इनामांत कदीम म्हणजे पुरातन कालापासून चालत आलेले अगर विवक्षित कालापूर्वी अस्तित्वांत असलेले इनाम आणि जदीद म्हणजे नवीन अथवा विविक्षित कालाच्या अलिकडे उत्पन्न केलेले इनाम असे भेद मानण्यांत येतात. या सर्व प्रकारच्या सत्ताप्रकारा-मध्ये इनामदार अथवा रयत आणि सरकार यांचे परस्पर हितसंबंध ठरविण्याचा मुख्य हेतु असतो. शेतवाडीचे राजकीय स्वरूप आणि स्थायिकत्व याबद्दलचं विचार शेतकऱ्याच्या मनांत प्रामुख्याने उभे राहणे साहाजिक आहे. म्हणजे देशातील सरकार आणि शेतकरी यांचे परस्परसंबंध—मग ते अर्थशास्त्रास अनुसरून लवचिक असोत अगर नसोत—निश्चित व स्पष्ट असले तरच शेतीचा धंदा व्यवस्थित चालणार आहे, हें उघड आहे. देशातील सामर्थ्यावान् सरकारास शेतीची सुधारणा करणे असेल तेव्हां हेच परस्पर संबंध ठाम व थोडे लवचिक केल्या-शिवाय भागणार नाही. असो. सत्ताप्रकार आणि दर एकरां सरकारी साऱ्याचा दर या दोन गोष्टींवरून शेतवाडीचा स्थायिकपणा व जमिनीची प्रतबंधी यांचा बोध होतो; व तेथे धनोत्पादक भांडवल किती गुंतेल याचा कयास करतां येतो. एकादी मिळकत विकत घेतांना याच बाबीमुळे किंमतींत फरक पडत असतो. म्हणजे मालाची पैदास करण्यासाठी गुंतले जाणारे भांडवल कसे अडकून पडणार हें समजून येते. जमिनीची लागण करतेवेळीं अशाच प्रकारच्या मुद्यांचा विचार उभयपक्षांकडून केला जातो. एवंच, या प्रकारची माहिती उपलब्ध

झाल्यावांचून शेतवाडीची यथार्थ कल्पना येणार नाही. जमिनीचा सरकारी सारा आणि तिच्या खरेदीविक्रीचा आंकडा यांचे परस्पर प्रमाण पाहून लागल्यास ब्रिटिश इलाख्यामध्ये दर एकरां सरकारी साऱ्याचे दर कमी असल्याकारणाने अधिक पटीने तो आंकडा वाढतो. संस्थानी मुलुखामध्ये हेच साऱ्याचे दर भारी असल्याने किंमतीचा आंकडा व्यस्त प्रमाणांत कमी पटीवर स्थिरावतो. शेतवाडीच्या लागणखंडाचा आंकडाही वर नमूद केलेल्या कारणान्वये शेतवाडीच्या राजकीय स्वरूपावर सम अगर व्यस्त प्रमाणांत स्थानपरत्वे बदलत असतो, हे ध्यानी घेतले पाहिजे. नकाशाचे बाबतीत एक सूचना अशी आहे की हातनकाशा तयार करून घेतल्यावर जमिनीच्या पाहणीमध्ये दिसून येणारा भूरचनेचा फेरफार अगर जमिनीच्या कमीअधिक चढउतारांची नोंद अगर इतर अन्व स्वरूपाची नोंद वेगळाल्या चिन्हांनी नकाशामध्ये करून ठेवण्याची दक्षता प्रथमपासून ठेविली पाहिजे. तेणेकरून जमिनीचे चित्र स्पष्टपणे आपल्यासमोर उभे रहाते. यावरून तक्त्यामधील पहिल्या मुद्याचे महत्त्व वाचकांच्या ध्यानी येईल.

तक्त्यामधील दुसऱ्या मुद्याविषयी माहिती जमविण्याचे कारण असे आहे की, शेतवाडीवरील शेती पद्धत ठरविण्यासाठी, पिकांची आंखणी व मांडणी ठरविण्यासाठी आणि नवीन सोयी व सुधारणा यांचा विचार करण्यासाठी उपयुक्त साधन हाताशीं असावे. असली माहिती पत्रकांतील मुद्यांचा खुलासा करण्याकरतां लागते. पृष्ठभागी व तळांत असलेल्या मातीचे यथार्थ स्वरूप कळले म्हणजे मेहनत-मशागत करणे, उपयुक्त खतामूताची निवड करणे, कायम दुरुस्तीचे स्वरूप ठरविणे, आणि दुरुस्ती-खर्चाचा अंदाज करणे वगैरे अनेक बाबींचा विचार करणे सुलभ होते. जमिनीमध्ये कमीअधिक खोलीवर खडक असतात. त्या खडकांपासूनच वर असलेली माती निर्माण झालेली असते. एखाद्या खार्णीत अगर कडे न बांधलेल्या विहिरीत उतरून पाहिल्यास हा सृष्टिचमत्कार नजरेस पडतो. खडकाची खोली, खडकांत सांपडणाऱ्या आडव्या उभ्या शिरा, खडकां-

तील पदर, खडकांच्या थरांचा कल व खडकांचे अनेक रंग इत्यादि अनेक गोष्टी ध्यानांत आणून खडकामध्ये खेळणाऱ्या पाण्याच्या हालचालीचा कयास बांधावा लागतो. या खेळत्या पाण्याचा उपयोग वाढत्या पिकांस फार होतो. मातीचा थर खोल असेल, तर जिराईत पिके चांगली येतात. मातीचा थर उथळ असून खडक वर असेल तेथे पाण्याचा चांगला निचरा झाल्यामुळे पाणभरतीच्या बागाईत पिकांस जोम चढतो आणि जमिनीची खराबी होत नाही. तळच्या खडकास पदर, भेगा, कल, वगैरे कांहीं नसेल तर जमिनीत दलदल वाढते. खडकास शिरा वगैरे असतील तर त्यांतून खेळणारे पाणी, पाझर, झिरप, झरे इत्यादि रूपांनी विहिरीत सांचते. या पाण्याचा उपयोग बागाईत पिकांस करून घेतां येतो. खडकामध्ये चुनखड, शिरगोळा, झिओलाईट असलीं खनिज द्रव्ये असतील, तर फळझाडांच्या लागवडीस व फळबागांस उपयोग होतो. खडकाच्या जाती अनेक असून प्रत्येक जातीपासून निर्माण झालेली माती भिन्न प्रकारची असते. कारण मूळ खडकाचे घटक कमीजास्त प्रमाणांत व रूपांतर झालेल्या अवस्थेत वरच्या मातीत आढळतात. खडकांच्या या ज्ञानावर मातीचा सुपीकपणा अजमावितां येतो व शेतीपद्धत ठरवितां येते. वायु, पाणी व उष्णता यांच्या योगाने खडकांच्या थरांतील दगड पिचून माती होण्याची क्रिया सतत चालू आहे. पिचण्याच्या पूर्णापूर्ण अवस्थेवर मातीचे प्रकार बनत जातात. या सर्व गोष्टींचा उलगडा होण्यासाठी या दोन नंबरच्या मुद्याचा उपयोग आहे. पत्रकांतील नंबर चार ते सात मुद्यांस पोषक व पूरक माहितीची नोंद या ठिकाणीं होते.

तिसऱ्या मुद्यावरील माहितीने पत्रकांतील आठ ते अकरा नंबरच्या बाबींचे स्पष्टीकरण होतें. जवळपास डोंगर, दरी, नाले असतील तर त्यांचा उपयोग प्रायः शेतवाडीस प्रत्यक्ष पाणी पुरविण्याकडे होतो. चालू पाणी-पुरवठा वाढवून घेण्याचा इरादा असेल, तर दरी नाले यांच्या नजीक-पणामुळे एखादी नवीन योजना यशस्वी होण्याच्या शक्य कोटीत येऊन बसते. शेतवाडीस वाहते पाणी आपोआप थोड्या खर्चात मिळण्याची



सोय आढळून येते. डोंगर-द्रीमधून पाऊस थोडाअधिक मिळण्याची आशा वाटली तरी हीं व, धुकें यांसारख्या आपत्ती लक्ष्यांत घेतां येतात. धरणें, पाट-बंधारे असतील तर त्यांत सुधारणा सुचते. भातगादे करण्याची कल्पना होते. सारांश, चालू परिस्थितीमध्ये थोडक्या श्रमानें व भांड-वळानें फेरफार करून भावी कालांतील चालूं खर्चीत कांहीं बचत अगर काटकसर करतां येणें शक्य आहे अगर कसें हें विचारपूर्वक ठरवितां येतें. स्थलपरत्वें वेगळाल्या गोष्टींस महत्त्व असतें. कोंकण प्रांतीं अगर तसल्या परिस्थितींत समुद्रकिनारा, डोंगरपठार, दऱ्या यांचें महत्त्व दिसून येतें. कर्नाटकांत लहान मोठे उतार असलेलीं मैदानें, तर वऱ्हाड, खानदेश इत्यादि ठिकाणीं सपाट विस्तीर्ण प्रदेश यांस महत्त्व प्राप्त होतें. मावळप्रांत, माळवा, माणदेश या ठिकाणीं सरमिसळ प्रकार आढळून येतात. म्हणजे पत्रकाच्या जोडीस सविस्तर माहिती असेल तर पाऊस-पाणी, आरोग्य आणि सामान्यपणें शेतवाडीच्या सुपीकपणाचीं सामान्य कारणें यांचा बोध होतो. नदी, तलाव यांचें सांनिध्य असेल तर त्यांच्या-पासून होणारे बरेवाईट परिणाम ध्यानांत आणून शेतीपद्धतीची आंखणी करतां येते.

चौथा मुद्दा शेतवाडीचा इतिहास आहे. आर्थिक परीक्षा करतांना ही बाब विशेष महत्त्वाची समजली जाते. यावरून पत्रकांतील अनेक मुद्यांचें स्पष्टीकरण आपोआप होतें. मात्र माहिती घेतांना मालकाच्या सांपत्तिक स्थितीविषयी, त्याच्या कारभारपद्धतीविषयी, भाऊबंदकीसारख्या अन्य अडचणीविषयी बारकाईनें चौकशी केल्याशिवाय शेतवाडीच्या भावी कार-भाराची दिशा आंखणेस मदत मिळणार नाही हें उघड आहे. मालकाची सांपत्तिक हीन दशा, शेतीचा ढिलेपणानें अगर वेढेपणानें चालविला जाणारा कारभार, शेजारी अगर भाऊबंद लोकांकडून वारंवार उत्पन्न होणाऱ्या हरकती आणि त्यांचे निवारणापर्याय होणारा त्रास व व्यर्थ श्रम, इत्यादि अनेक कारणांमुळे शेतवाडीवर संपत्तीची योग्य पैदास होऊं शकत नाही. आपल्या देशांत पुरातन कालापासून शेती करीत आलेले

आहेत. जंगल साफ तोडून त्या जागी नवीन शेतवाडी निर्माण केल्याची स्थिति सार्वत्रिक आढळत नाही. शेतवाडीच्या विद्यमान मालकाकडे जमिनजुमला वहिवाटीस येण्यापूर्वी अनेक मालक झालेले असतात. विद्यमान मालकाचे ते पूर्वज असतील अगर अन्य कोणी असतील, तेव्हां त्यांनी परंपरेने केलेल्या श्रमांचा अगर उपेक्षेचा ठसा शेतवाडीवर काय उठलेला आहे, याविषयीची माहिती भावी धोरण बांधण्यास उपयुक्त व मार्गदर्शक होईल यांत शंका नाही. पूर्वीच्या अगर विद्यमान मालकांनी केलेल्या श्रमाची साक्ष शेतवाडीवर पहावयास मिळते. त्यांच्या कर्तव्यगारीची अगर चुकांच्या परिणामाची ओळख पटण्यास विलंब लागत नाही. अपुऱ्या कायम सोयीच्या कामगिऱ्या पुऱ्या करून शेतवाडीची धनोत्पादक शक्ति वाढवतां येते. हानिकारक कामें टाळतां येतात. एकाच मालकाच्या कारकीर्दीत आरंभी चुका होत असतात. त्यांचें टिपण ठेवले असेल, तर तें मालकास अगर इतरांस मार्गदर्शक झाल्याशिवाय रहात नाही. एकादी शेतवाडी ज्यावेळी विक्रीस निघते, त्यावेळी शेतवाडीचा इतिहास पाहणें जरूर असतें. चौकशीमध्ये पुष्कळदां असें दिसून येतें कीं शेतवाडीवरील धंद्यामध्ये बूड येणें हें त्या विक्रीचें कारण नसून मालकाच्या कर्जाची फेड अगर इतर बोजे भागविण्यासाठींच विक्री होत असते. सरकारी जमिनीचे लागण लिलाव होतांना या मुद्याचें महत्त्व लक्ष्यांत भरतें. लिलावांत सवाल करणारे लोक विद्यमान स्थितीचा फायदा घेण्याच्या नादांत आपल्या मुदतीपर्यंत अल्प श्रम व भांडवल घालूनच संपत्तीची पैदास करित असतात. कालांतरानें या गोष्टीचा एकवटून झालेला परिणाम दिसून येतो. शेतवाडीची धनोत्पादक शक्ति क्षीण होऊन जाते. अर्थात् उत्पन्न आणि श्रम व भांडवल यांचें समीकरण जमत नाही, व म्हणून समीकरण जमविण्याकरतां मागील अनुभव जमेस धरणें भाग पडतें. अशा रीतीनें नुकसान करणारीं कारणें शोधून तीं नाहीशीं करण्याकरतां योग्य तो प्रयत्न करणें शक्य होतें. या प्रकारचीं टिपणें ठेवणेचा प्रघात इकडे हिंदुस्थानांत फारसा नसल्यामुळे त्रोटक

तोंडी माहिती जमवूनच कार्यभाग साधावा लागतो. यास्तव खोदून प्रश्न विचारून माहिती घ्यावी आणि तिचा खरेपणा पारखून नंतर नोंद करावी.

पांचवा मुद्दा चालू स्थितीविषयी आहे. या बाबतीत सत्त्वर माहिती कळली तरी तिची छाननी करणे जरूर आहे. एकाच पिकांत अनेक प्रकार दिसतात. त्याचें कारण समजून घेणें भाग असतें. आजच्या परिस्थितीचें टिपण हा उद्यांपरवांचा इतिहास होऊं शकतो. मागील व चालू परिस्थितीचा जो संबंध तोच चालू व भावी परिस्थितीत असतो. मागील व भावी परिस्थितीस जोडणारा दुवा वर्तमान परिस्थिति असल्यामुळें ती नीट रीतीनें लक्ष्यांत घेणें भावी यशाच्या दृष्टीनें आवश्यक ठरतें. सुधारणा व संशोधन करण्याच्या कामीं याच साधनांची जरूरी असते. म्हणून सांप्रतच्या पारिस्थितीची नोंद बारकाईनें काळजीपूर्वक करावी.

सहावा आणि सातवा हे मुद्दे आपल्यास शेतीपद्धतीत कांहीं बदल करावयाचा असेल, तर फेरफाराच्या मर्यादा दाखवितात. जिराईत, बागाईत अथवा मिसळपद्धतीनें खरीप व रब्बी हंगामांत शेतवाडीच्या सभोवार जीं पिकें केलीं जातील, त्याच धोरणावर व नमुन्यावर पिकांची आंखणी केली पाहिजे. आजूबाजूच्या व्यापाराच्या सोयींमुळें आढहंगामी पीक घेणें असेल तर राखणीचा खर्च वाढून रोगराई व इतर प्रकारचे उपद्रव यांबद्दल दक्षता घ्यावी लागते. हा खर्च निभावून जाण्याइतकें बिगरहंगामी पिकाचें उत्पन्न येत असेल तरच तें करणें फायदेशीर ठरेल. ओल्या मिरचीचें पीक अगर बारमाही ओल्या त्रैरणीचें पीक शहरानजीकच्या शेतवाडीसच फायदेशीर ठरेल. आसपास मोठ्या क्षेत्रावर जें पीक असेल तेंच करण्यांत फायदा आहे. पक्षी, जनावरें यांचा उपद्रव त्या मोठ्या क्षेत्रावर विभागून जात असल्यामुळें आपल्या हिश्यास होणारें नुकसान कमी पडतें. तसेंच शेजारी लोकांच्या पद्धतींत असणारे गुणदोष तुलनात्मक रीतीनें पाहून वागतां येतें. यशस्वी शेजाऱ्यापासून आपल्यास शिकतां येतें. नवीन पीक आपल्यास घ्यावयाचें असेल तर योग्य पिकाची निवड करणें सुलभ होतें. नवीन होतकरू शेतकऱ्यास आपण

शेतीपद्धतींत अगदीं क्रांति करूं अशी उमेद वाटत असते. म्हणून पत्रकां-  
तील पहिल्या मुचास पोषक अशी माहिती या ठिकाणीं नोंदता येते.

आठवा व नववा मुद्दा हे एकमेकांस पोषक आहे. आपल्या शेतवाडीवर नेहमीं जीं कामें चालतात, त्यांस हंगामाचे मानानें कमी अधिक मजूर लावावे लागतात. त्यांत सुतार, लोहार, चांभार या धंद्यांतील वाकबगार कसबी लोकांची मदत लागते. कित्येक ठिकाणीं असलीं कामें करणारे लोक मिळणें कठीण पडतें. त्यामुळें खर्चात वाढ होते. असल्या मजुरांच्या मदतीची जरूर केव्हां उत्पन्न होईल याचा नियम नसतो. काम अडलें तर नुकसानी येते. म्हणून इकडे बारा बलुतदारांची पद्धत असे. स्थानिक लोकांस काम नेहमीं मिळत असल्यानें समाजांत स्वस्थता व परस्पर मदतीची अपेक्षा उभयपक्षां वाटत असे. तो काल आतां बदलला आहे. कामाच्या मानानें बलुतदाराचा दाम शेतावरील मालाच्या रूपांतच आदा करण्याचा प्रघात असे. बलुतदारांत सुताराचें महत्त्व विशेष असे. आतां पैशाच्या रूपानें मजुरी देण्याची वहिवाट सुरू झाल्यामुळें बलुत्याची पद्धत तत्त्वतः सोईस्कर व चांगली असली तरी ती व्यवहारांत निरुपयोगी वाटूं लागली. तेणेंकरून बलुतदार मजूर व शेतकरी यांचे परस्पर संबंध तुटत चालले, तथापि शेतकामाचें स्वरूप मात्र पालटलें नाहीं. परस्परांस अनेक रीतीनें मदत करण्यासाठीं शेतकरी पैरा करीत असत. ती स्थिति आतां पार नाहींशी झाली आहे. एवढेंच नव्हे तर मजूर मिळविण्यासाठीं शेतकरी वर्गांत चढाओढ सुरू झाल्यामुळें मजुरीचा दर कामाच्या मानानें महागच झाला आहे. बलुतदारांचा वर्ग आणि पैरापद्धत या दोन गोष्टींवर शेतीची मदार असे. काम करण्यास लायख अशीं माणसें स्वतःच्या अगर शेजारच्या शेतामध्ये कामें करीत असल्यानें मजुरांना काम मिळणेकरितां कष्ट पडत असत. स्वतंत्रतेच्या विचित्र व हानिकारक कल्पनांचें साम्राज्य शेतकरी वर्गांत वाढत चालल्याचे वाईट परिणाम आतां दिसूं लागले आहेत. शेतीस कारखानदारीचें स्वरूप येत चाललें, परंतु त्यांत जरूर असलेली संघटना व पैशाचें बळ या गोष्टींची

वाण राहून गेली. खेड्यांतून शहरांत येऊन मोलमजुरी करणारे लोक पुष्कळ झाले आहेत. कारखान्यांतील कामाचे तास व कामाची पद्धत जाचक असली तरी रोखीने मजुरी नियमित वेळीं पदरीं असल्यानें ते कामगार बनले आहेत. अशाच मापानें मजुरांनीं शेतीवर काम करावें व रोख मजुरी घ्यावी असें सुचविल्यास मात्र तें त्यांना पटत नाहीं. बलुतें आणि पैरा या दोन गोष्टींची सांगड असल्यामुळे तिचे सामाजिक परिणाम इष्ट होत. गांवच्या शेतीपद्धतीची मुख्य मदार याच गोष्टीवर असे. गांवाच्या लोकसंख्येच्या मानानें काम करण्यास लायख अशा लोकांची संख्या व गांवांतील शेतीचें काम यांचें परस्परप्रमाण सम आणि स्थिर होत असे. अर्थात् खेड्यांमध्ये जीवनकलह तीव्र न होतां समाजांत शांतता नांदत असे. आतां शहरांची वाढ होऊन तेथील उद्योगधंद्यास कारखानदारीचें महत्त्वाचें स्वरूप येत असून तेथें चैनीच्या मोहक वस्तूंचा पुरवठा वाढत आहे. म्हणून खेड्यांतील लोक शहराकडे धांव घेत आहेत. याचा मात्र परिणाम असा होत आहे कीं, खेड्यांत मजूर मिळणें कठीण पडून शेतीची दुर्दशा होत आहे. शहरें गजबजलीं आणि खेडीं ओस पडलीं, आणि स्वतंत्र शेतकरी परतंत्र कामगार—नोकर बनला. ही स्थिति शहराजवळच्या खेड्यांतून विशेषत्वानें दिसून येणार आहे. उद्योगधंद्यांची वाढ कारखानदारी पद्धतीनें करित असतां यंत्रांची जोड घेणें आवश्यक असतें. शहरांतील राहणीचा व यंत्रावर सतत काम केल्याचा परिणाम मजुरांच्या शरीरप्रकृतीवर होऊन ते थोड्या वर्षांच्या मुदतींत क्षीण होतात. शहरांतील अनेक व्यसनें मजूरवर्गांत पसरून त्यामुळे न्हास जोरानें होण्यास मदतच मात्र झाली आहे. या कारणांनीं मजुरांची ताकद कमी झाल्यावर ते लोक शेतीमधील कष्टांचीं कामें करण्यास असमर्थ होतात. त्यांची आयुर्मर्यादाही कमी होत आहे. शहरांत आल्यावर प्रारंभी पैशाचा संचय होत चालला तरी शारीरिक शक्तीचा नाश लक्षांत येत नाहीं. असे कमकुवत लोक खेड्यांत परत आले, तरी ते शेतीस मदत कशी करणार हें दिसतच आहे. म्हणून शेतीस मजुरांची

उणीव नेहमी भासते. तशांतच खेड्यांत मिळूं शकणारें भांडवल आणि मजुरांचे श्रम, यांच्या सम प्रमाणांत वहित जमिनीचें क्षेत्र कमीअधिक करण्याकडे लोकांची प्रवृत्ति आढळत नाही. म्हणून हातीं असलेल्या सर्व क्षेत्रावर उपलब्ध श्रम व भांडवल विखरून टाकल्यामुळें शेतीमधील उत्पन्नाचें मान उतरत जातें. तशांत पाऊस अपुरा अगर अकालीं झाला तर नुकसान वाढतच जातें. अखेर शेतीचा धंदा फायदेशीर नाही असा समज फैलावत जातो. मूळ कारणांचा शोध करण्याची तसदी न घेतां अखेर परिणामांच्या स्वरूपावरच सामान्य सिद्धांत बांधले जातात. त्यामुळें समाजांत गैरसमज उत्पन्न होऊन या शेतीच्या धंद्याची हानि मात्र होत आहे. कोणत्याही धंद्यास हाच नियम लागू पडतो. या विवेचनाचा मतलब एवढाच कीं, बदल पावलेल्या चालूं परिस्थितीस अनुसरून आपल्यास अनुकूल असेल, अशा मजूरपुरवठ्याकडे लक्ष्य पुरवून आपल्या शेतीच्या धंद्याची उभारणी करणें कसें व किती महत्त्वाचें काम आहे, या गोष्टीची जाणीव आमच्या वाचकांस व्हावी. मजुरांचा पुरवठा अपुरा असेल तर शेतीचीं कामें यंत्रांच्या मदतीनें कशीं करतां येतील आणि यांत्रिक साधनांची जुळणी करणें शेतकऱ्यांच्या सांपत्तिक दृष्टीनें त्यांच्या आटोक्यांत आहे अगर कसें इत्यादि गोष्टींचा विचार करून आपल्या शेतीमध्ये जरूर व योग्य ते फेरफार करण्यासाठीं असल्या माहितीची आवश्यकता फार असते. एकवार अशी माहिती जमविल्यावर तिचा उपयोग शेतवाडीच्या निर्णयामध्ये कसा करावा याविषयीं सविस्तर विवेचन पुढच्या प्रकरणांत होत आहे. आतां माणूसबळाइतकें किंबहुना थोडें अधिकच लक्ष्य जनावरां-घासून शेतीस मिळणाऱ्या शक्तीचें प्रमाण अजमावण्याकडे दिलें पाहिजे. कारण जनावरांची शक्ति हेंच प्रमुख साधन होय. गांवांत जनावरांची भरपूर संख्या असेल तरच शेतीचीं कामें सुरळीतपणानें तडीस जातात. असली शक्ति हवी तेव्हां पाहिजे त्या प्रमाणांत मिळण्याची सोय असेल तर चालूं स्वर्चांत काटकसर करतां येणें शक्य असतें. म्हणून तक्त्यामध्ये शेज नंबर सात येथें कीर्दिसार क्षेत्राचा तपशीलवार आंकडा दाखल

करून शेज नंबर नऊ येथें गांवांतील जनसंख्या आणि शेतीच्या उपयोगी असणारी व नसणारी अशा जनावरांची संख्या दाखल करून ठेवावी. हा आंकडा अंदाजी असला तरी निर्णयाचें साधन म्हणून महत्त्वाचा आहे. अशा प्रकारच्या आंकड्यांचा उपयोग पुढें विस्तारानें येत आहे. ही माहिती तक्त्यामधील मुद्रा नंबर अकरा-खतांचा पुरवठा-या विषयाशीं संलग्न आहे. शेतीच्या धंद्यांत यश मिळविण्याकरतां ज्या अप्रत्यक्ष कारणांचा विचार करावा लागतो त्यांची नोंद करण्याचें ठिकाण हें आहे.

दहाव्या आणि अकराव्या मुद्रांचा संबंध शेतीच्या धंद्याशीं प्रत्यक्षपणें येतो. पिकांस अपाय करणारे कृमिकीटकांचा उपद्रव आणि इतर प्रकारची रोगराई याविषयीं माहिती घेणें तसेंच खताच्या पुरवठ्याविषयीं माहिती असणें सोयीचें असतें. जंगल, पडीक कुरणें, डोंगर, कपारी इत्यादि शेतवाडीनजीक असतील तर जंगली जनावरें, पांखरें, टोळ, खरपडासारखे कीटक यांचा त्रास होण्याचा संभव असतो. आपत्तींपासून पिकांचा बचाव करणेसाठीं जादा खर्च करावा लागतो. थंडीचा कडाका, उन्हाच्या झळी इत्यादि कारणानें शेतवाडीच्या कोणत्या भागास कोणत्या महिन्यांत पूर्वी नुकसान झालें, ही माहिती धंद्यास श्रेयस्कर होय. टोळधाड, वणवे यांपासून नुकसान होत असल्यास तेंही पहावें. असल्या आपत्तींना तोंड देण्यासाठीं जरूर तीं सर्व दक्षता घेणें जरूर आहे. प्रतिबंधक व निवारक उपायांची योजना वेळींच करणेकरतां असली माहिती जरूरीनें मिळविली पाहिजे. खतांच्या बाबतींत गांवची जनावरांची संख्या आणि खत सांठवून तें पिकविण्याची पद्धत असेल त्या मानानें भरपूर व चांगलें खत मिळणें शक्य होतें. खताचा दर्जा व त्यास द्यावी लागणारी किंमत यांचें प्रमाण ठरवतां येतें. गांवांत कोणी हाडकांचा व्यापार करणारा असेल तर हाडांचा समावेश खतांच्या गारीमध्ये होत नाही. अर्थात्, तयार खताचा दर्जा उतरतो. गांवांतील गळिताचीं धान्ये बाहेर जाऊन तेलाची आयात होत असेल तर जनावरास पेंड मिळत नाही आणि असल्या जनावरांचें खत कमी दर्जाचें असणार असें समजावें. कमी सत्वांशाचें खत अल्प किंम-

तीत मिळालें तरी उपयोगाचे दृष्टीनें तें महागच रहाणार हें उघड आहे. सामान्यपणानें खेड्यांतील उकिरड्याच्या गारीमध्ये हाडें, कडू पेंड, फोल-पट असलीं महत्त्वाचीं द्रव्यें आढळत नाहींत. शेणाचा उपयोग सरपणा-कडे होत असल्यानें खताच्या गारींत चघळचोथा, राख याशिवाय अन्य पदार्थ जाऊंच शकत नाहींत. शिवाय खतामधील कोणत्या द्रव्याकरतां आपण किती किंमत द्यावी, हा विचार शेतकऱ्यापार्शीं नसल्यानें खत नांवाच्या पदार्थास मागणी असते. पुरवठा कमी होऊन मागणी वाढल्याचा परिणाम भारी किंमत होय. अशा निःसत्व महाग खतापेक्षां रासायनिक व कृत्रिम स्वतें बाजारांत खरेदी करून तीं वापरणें काटकसरीचें आहे. निकृष्ट दर्जाचें गांवखत उत्कृष्ट समजून तें पैदा करण्यापार्शीं भांडणतंटे विकोपास जाण्याचा संभव असतो. म्हणून या गोष्टीची माहिती असली पाहिजे.

बारावा व तेरावा मुद्दा वास्तविकपणें एकच होत. शेतवाडीच्या धंद्यामध्ये खटपट करतांना नवीन सुधारणा व सोयी करण्याच्या मोहास गुंतून नाश पावलेले शेतकरी बरेच नजरेस पडतात. कारण त्यांस सुधारणा व सोयी करण्याचा क्रम आंखतां येत नाहीं. म्हणून नवीन करावयाच्या गोष्टींची नोंद बाराव्या मुद्द्याचे जागीं करून त्यांचा अनुक्रम व कालमर्यादा यांची नोंद नंतर करावी, अशी योजना तत्कऱ्यांत केली आहे. तसेंच प्रत्येक सोयीसाठीं अंदाजी भांडवल किती लागेल याचा विचार याच ठिकाणीं नमूद करावा. आपल्या शेतवाडीची सुधारणा करण्याविषयी कल्पना स्पष्ट न झाल्यामुळें अथवा स्पष्ट कल्पना असून सल्लामसलत घेण्याकरतां आवश्यक साधनें जमवून विचार न झाल्यामुळें पुष्कळांस बूढ येणें अगदीं स्वाभाविक आहे. या धोक्याच्या जागा नीटपणें लक्षांत घेण्यासाठीं व त्यांत काटकसर सुचण्यासाठीं तत्कऱ्यांत या मुद्द्यांचा समावेश अलगपणें करून ठेवला आहे. सुधारणांच्या बाबतींत सामान्यपणें ठोकळ नियम सांगतां येईल. शेतीचा मूळ पाया जिराईत पद्धत होय. पाण्याची सोय झाल्यावर पावसाच्या चंचल लहरीवर



विसंबून न राहतां पीक देणारी बागाईत पद्धत उत्पन्न झाली आहे. म्हणून प्रथम शेतवाडी जिराईत पद्धतीस पूर्णांशानें लायक केल्यानंतरच वरच्या दर्जाच्या बागाईत पद्धतीच्या उपयोगी पडेल अशा स्थितीस आणण्याचा प्रयत्न करावा. बागाईत पीक करणें असेल तेव्हां चालूं खर्च अधिक होतो. चालूं खर्चास भांडवल अपुरें पडेल तर उत्पन्न कमी येतें. जमाखर्चाची मिळवणी होत नाही, म्हणून शेतकरी खालावत जातो. याकरतां नवीन सुधारणा अनेक सुचल्या तरी त्या कोणत्या क्रमानें हातीं कशा घ्याव्यात हाच महत्त्वाचा प्रश्न उभा राहतो. प्रत्येक प्रकारच्या सुधारणेकरितां किती भांडवल गुंतवावें लागेल, भांडवलाची व्याजामुद्धां परतफेड किती मुदतीत होईल इत्यादि गोष्टींची नोंद या जागी करावी. शेतकऱ्याच्या चालूं खर्चास पुरेसें भांडवल झाल्यानंतर उरलेल्या भांडवलाचा सुधारणासाठीं विनियोग करणें शक्य होईल. मुख्यत्वेकरून या विचारावरच सुधारणांचा क्रम ठरवावा लागेल.

चौदावा व पंधरावा हे मुद्दे निर्णयात्मकच होत. परीक्षेच्या निकालाचा पूर्वार्ध चौदावा मुद्दा असून त्याचेंच स्पष्टीकरण पंधराव्यांत उत्तरार्धरूपानें होतें. मागील मुद्द्यांचा विचार करीत असतांना उपयुक्त वाटणारी शेती-पद्धत निश्चित होत जाते. तिची नोंद स्पष्टपणानें करून पूर्वार्ध पुरा करावा. उत्तरार्धामध्ये तपशीलवार निर्णय ठरवून परीक्षेचा निकाल नमूद करावा. शेतवाडीची तपशीलवार परिस्थिति संगतवार रीतीनें मनांत आणून शेतकऱ्यानें आपल्या सांपत्तिक स्थितीशीं मेळ बसवावा. म्हणजे आपलें निश्चित मत बनलें जाऊन शेतीच्या धंद्यामध्ये आरंभ कसा करावा आणि यश आपल्या आटोक्यांत कसें आणावें याबद्दल योजना करतां येईल.

वरील विवेचनावरून वाचकांच्या ध्यानांत एक गोष्ट लक्ष्यांत येईल कीं, शेतीचा धंदा जितका सामान्य समजला जातो तितका तो मात्र नाही. तथापि त्या धंद्यामध्ये जुगारीसारखा धोका नाही. उपमेनें बोलावयाचें झाल्यास शेतीचा धंदा भानगडीच्या यंत्रासारखा आहे. यंत्रापासून काम घेण्याच्या अनेक प्रकारांस सोयीस्कर असे अनेक भाग यंत्रांत घालावे लाग-

तात. यंत्रामध्ये जितके भाग अधिक असतात, तितक्या दक्षता घेण्याच्या जागा अधिक असतात. प्रत्येक जागेकडे पूर्णपणे लक्ष्य पुरविले तरच यंत्र सुर-  
 द्धित चालून उत्तम रीतीने काम देऊ शकेल. त्याचप्रमाणे शेतीच्या धंद्यांत धोक्याच्या जागा पुष्कळ आहेत. त्यांची ओळख करून घेऊन प्रत्येकी-  
 बदल जरूर ती दक्षता शेतकरीसमाजाकडून घेतली जाईल तर शेतीमध्ये यश मिळण्याची खात्री वाढेल यांत शंका नाही. आतां श्रीमंत आणि बुद्धिमंत लोकांचें सहाय शेतकऱ्यास जसे मिळत जाईल, तसे शेतीच्या धंद्यास महत्त्व आणि प्रतिष्ठा प्राप्त झाल्याशिवाय राहणार नाही.

या प्रकरणामध्ये फक्त परीक्षापत्रकावरून सूचक अंक तयार कर-  
 ण्याची तऱ्हा दाखविण्यांत आली असून माहितीच्या तक्त्यामध्ये जमा होणाऱ्या माहितीची नोंद करण्याची पद्धत सांगणेंत आली आहे. तक्त्या-  
 साठी माहिती जमवितांना लोकांस अनेक प्रश्न विचारून नंतर सारासार चिकित्सक बुद्धीने उत्तरांचा सारांश तेवढा नमूद करून तक्ता पूर्णपणे भरावा लागतो. येणेंप्रमाणे शेतवाडीविषयीं सुसंगत तपशीलवार माहिती गोळा केल्यावर सशास्त्र अनुमानें कशीं काढावयाचीं व त्यांचा उपयोग शेतीमध्ये कसा करून घ्यावयाचा याबद्दलचें विवेचन पुढील प्रकरणांत केले आहे.

## प्रकरण तिसरें



### शेतवाडीच्या आर्थिक परीक्षेचा निकाल

मागील प्रकरणांत सुचविल्याप्रमाणें शेतवाडीची पाहणी करून सूचक अंक तयार करणें आणि सविस्तर माहिती घेऊन शेतवाडीचें शब्दचित्र काढणें अशीं कामें झाल्यावर या आर्थिक परीक्षेचा निकाल देणें ओघानेंच येतें. निकाल देण्यासाठीं नियम बांधण्याकरतां आपणांस पत्रकांतील पंधरा मुख्य मुद्यांचें वर्गीकरण करणें जरूर आहे. या पंधरा मुद्यांमध्ये समाविष्ट केलेल्या अनेक बाबींपैकी काहीं शेतकऱ्यांच्या स्वाधीन आहेत. तिकडे विशेष लक्ष्य, थोडे श्रम व काहीं भांडवलाची वाढ यांचा उपयोग केल्यास शेतीचा धंदा चांगला चालण्यास हरकत नसते. पत्रकांतील नंबर चार, सहा, सात, आठ, नऊ व पंधरा या सदरांत येणारे विषय या प्रकारचे होत. शंभर गुणांपैकी या सदरांत मोडणाऱ्या विषयास दिलेल्या गुणांची बेरीज तीस येते. या सदरांतील दोष सहज रीतीनें नष्ट करणें शक्य असतें. त्यांस प्रायः शेतकऱ्यांच्या श्रमाची आवश्यकता अधिक असते. विशेष कष्ट करून भांडवलाची वाढ सुचविणारे दुसऱ्या मुद्यांच्या पोटी असलेले विषय उदासीन होत. पत्रकांतील मुद्दा नंबर एक, दोन, तीन, पांच, दहा व अकरा या सदरीं गोळा होणारे विषय या प्रकारचे समजण्यास हरकत नाही. यासाठीं दिलेल्या गुणांची बेरीज चाळीस भरते. म्हणजे स्वाधीन व उदासीन वर्गांत येणाऱ्या विषयांसाठीं दिलेल्या गुणांची बेरीज सत्तराइतकी वाढते. प्रायः उदासीन सदरांत जे विषय येतात ते शेतीच्या धंद्यास पोषक व मारक अशा दोन्ही प्रकारचे असतात. शेतकऱ्यानें आपली विचारशक्ति जागृत ठेवून शहाणपणानें काम केलें तर अनुकूल परिणाम घडून येतो. अविचारानें प्रयत्न झाला तर प्रतिकूल परिणाम होण्यास त्रिलंब लागत नाही. या सदरांतील विषयासाठीं करावयाचा प्रयत्न अचूक होण्याकरितां आपल्यास शास्त्राची व अनुभवाची जोड घ्यावी

लागते. उदासीन विषय स्वाधीन करण्यामध्ये शेतकऱ्याची कर्तबगारी दिसून येणार आहे. स्वाधीन व उदासीन सदरांत येणाऱ्या विषयांच्या स्वरूपाचें निरीक्षण करून शेतकऱ्याने आपल्या शेतवाडीची आंखणी व मांडणी शहाणपणानें व दूरदर्शीपणानें केली तर त्यास धंद्यामध्ये यश मिळणें त्याच्या आटोक्यांतील कसें आहे याचा बोध आतां कोणासही आपोआप होणार आहे. अयोग्य रीतीनें अथवा विपरीत भावनेनें यत्न केल्यास स्वाधीन व उदासीन सदरांतील विषय शेतीस सहजच प्रतिकूल होणार. शिल्पक राहिलेल्या तीन मुद्यांचे सदरांत येणारे विषय पराधीन आहेत. ते शेतकऱ्यास सहजासहजीं अनुकूल होण्यासारखे नाहींत. या बाबतींत श्रम केले तर यश पूर्णपणानें येईल अशी खात्री नसते. तथापि पराधीन सदरांतील सोयी उपलब्ध होतील तर शेतकऱ्याचा फायदा होणार हें उघड आहे. असलेल्या परिस्थितींत परार्थीन गोष्टी अनुकूल होत नसल्या तरी प्रतिकूल जाणार नाहींत अशा रीतीनें वागणें हा शेतकऱ्याचा शहाणपणाचा भाग होय. पत्रकांतील नंबर बारा, तेरा व चौदा यांतील विषय या प्रकारचे होत. त्यांत नमूद असलेल्या सोयींसाठीं तीस गुण ठेवलेले आहेत. कमी अधिक प्रमाणांत या सोयी असतातच. या सर्व सोयींचा म्हणजे स्वाधीन, उदासीन व पराधीन सदरांतील विषयांचा आपण एकदम विचार केला, तर परिस्थितीप्रमाणें त्यांत बदल होण्याइतका लवचीकपणा आपणास आढळणार आहे. स्थानपरत्वे सोयींच्या वर्गवारींत बदल झाला तरी परिणामाच्या दृष्टीनें फरक होण्याचें कारण उरत नाहीं. त्यामुळे आपण दिलेला निर्णय कायम रहाणेस हरकत येत नाहीं.

आतांपर्यंत मिळालेल्या अनुभवावरून असें दिसून येतें कीं, पत्रकाप्रमाणें गुण दिले असतां शेतवाडीस पंचेचाळीस गुण तरी अवश्य पडावे लागतात. पूर्ण गुण शेतवाडीस मिळणें प्रायः अशक्यच आहे. पंचेचाळीसपर्यंत सूचक अंक दाखविणाऱ्या शेतवाडीचा चौथा वर्ग ठरविला आहे. म्हणजे धंद्याच्या दृष्टीनें चौथ्या वर्गातील शेतवाडीचा कारभार धोक्याचा होय. जसे गुण वाढत जातील तसा धोका कमी होत जाईल. गुणांची वाढ होत होत ती पांसष्ट

अंकापर्यंत चढेल, अशा शेतवाडीचा कनिष्ठ तिसरा वर्ग समजावा. मात्र तिसऱ्या वर्गातील साठ या सूचक अंकाच्या जवळपास रहाणारी शेतवाडी होतकरू कष्टाळू शेतकऱ्याने शहाणपणाने चालविली तर ती त्यास क्तिफायतशीर होत जाते. सूचक अंकाची वाढ पासष्टपासून पंच्याऐशीपर्यंत होत असेल अशा शेतवाडीचा मध्यम म्हणजे दुसरा वर्ग असून त्याहून वरचढ अंकास उत्तम म्हणजे पहिला वर्ग समजावा. या वर्गवारीच्या बाबतीत महत्त्वाचा भाग असा आहे की, जशी गुणांची वाढ होईल तसा श्रम व भांडवल यांच्या मानाने फायदा कमी होत जातो. पहिल्या वर्गातील शेतवाडीच्या कारभारांत शेतकऱ्याच्या कर्तबगारीस अवसर थोडा असून अधिक भांडवल गुंतविणे श्रेयस्कर नसते. दुसऱ्या वर्गात येणाऱ्या शेतवाडीपासून शेतकऱ्यास फायदा असतो. तथापि पंच्याहत्तर गुणांपेक्षा जास्त गुण पडतील तर नवीन भांडवल न गुंतविण्याचा इशारा मिळतो. तिसऱ्या वर्गातील उच्च दर्जाच्या शेतवाडीचा कारभार करण्यास श्रम व भांडवल यांची थोडीफार आवश्यकता असली तरी यशस्वी शेतकरी होण्यास अडचण पडणार नाही. तिसऱ्या वर्गातील मध्यम दर्जाच्या शेतवाडीचा कारभार अंमळ धोक्याचा असून दर्जा उतरत जाईल तसा धोका वाढत जातो, इकडे अवश्य लक्ष्य पुरवावे लागते. एका वर्गातून दुसऱ्या वर्गात अगर एकाच वर्गातील वेगळ्या दर्जात बदल करतांना श्रम व भांडवल जास्त प्रमाणांत घालावी लागतात. श्रम व भांडवल यांचा पुरवठा हातीं असेल त्या मानाने कामगारी हातीं घ्यावी असें सुचविणे भाग आहे. पहिल्या व चौथ्या वर्गातील शेतवाडींची संख्या कमी असून दुसऱ्या व तिसऱ्या वर्गाच्या शेतवाडींची संख्या अधिक भरते. त्यांतही उच्च दुसरा वर्ग आणि कनिष्ठ तिसरा वर्ग यांमध्ये येणाऱ्या कमी असून कनिष्ठ दुसरा आणि उच्च तिसरा यांत बसणाऱ्या शेतवाडींची संख्या जास्त भरेल असा अंदाज ठरविणेस नड नाही. आतां सूचक अंकाची किंमत नाण्याच्या मापाने मोजणे असेल तर ती स्थानपरत्वे बदलणार आहे. सारख्या सूचक अंकाच्या कमी अधिक महत्त्वाच्या ठिकाणी असलेल्या शेतवाडीची किंमत सारखी

राहणार नाही. यासाठी शेतवाडीची किंमत ठरविणे असेल तर सक्त्या-  
मधील नंबर पांचच्या ठिकाणी अधिक चौकशी करून माहितीची नोंद  
करावी आणि तिच्या आधारे प्रमाण बसवून अखेर मताची नोंद करावी.  
बाजारांत नाण्याचा भाव असेल, ते प्रमाणही लक्षांत घ्यावे. सरकारी  
कर्जरोख्यांचा भाव पाहून नाण्याच्या भावांत जो चढउतार होतो  
त्याचाही विचार झाला पाहिजे.

आतांपर्यंत अंकाचा पुरा अर्थ समजण्यासाठी परिस्थितीचे द्योतक  
असे विवेचनात्मक स्पष्टीकरण करण्यांत आले. आतां माहितीच्या  
सक्त्यामधील जनसंख्या आणि जनावरांची संख्या या आंकड्यावरून  
काय बोध होतो हे पाहिले पाहिजे.

शेतीप्रधान गांवाच्या लोकसंख्येचे सारखे तीन भाग केले तर आप-  
ल्यास पुरुष, स्त्रिया व मुले यांची संख्या मिळते. गांवच्या राहणीप्रमाणें  
इतर उद्योगधंद्यांकडे वळलेले लोक दर शेंकडा पांच ते दहापर्यंत असतात.  
या संख्येत गांवांतील इनामदार, सुखवस्तु, व्यापारी, सावकार, नोकरदार  
इत्यादि पांढरपेशा वर्गातील लोकांचा समावेश होतो. हा वर्ग सोडावा व  
त्याचप्रमाणें या वर्गातील स्त्रियांची संख्या त्याच प्रमाणांत वगळावी.  
मुलांच्या संख्येच्या बाबतीत सारखे तीन भाग करावेत. म्हणजे पांच,  
दहा व पंधरा वर्षेपर्यंत वयाच्या मुलांचे गट प्रत्येक भागाच्या संख्येने  
दाखविले जातात. दहा ते पंधरा वर्षे वय असलेल्या प्रौढ मुलांच्या संख्ये-  
चा विचार करावा. बाकीचे दोन भाग अल्पवयी मुलांची संख्या अस-  
ल्याने ती हिशोबांत गाळाऊ समजावी. स्त्रियांचा अर्धा वेळ घरकामाकडे  
जातो. सबब त्या संख्येची निमपट करून येणारा आंकडा विचारांत  
घ्यावा. या तपशीलवार वजावटीने अखेर जी संख्या मिळेल तितके इसम  
शेतीचे काम करीत असतात, असे समजावे.

उदाहरणार्थ एका गांवची बाराशें लोकसंख्या गृहीत धरली तर पुढील-  
प्रमाणें तपशीलवार विभागणी पडते.

लोकसंख्या १२०० = ४०० पुरुष + ४०० स्त्रिया + ४०० मुलें. सर-  
 सरीनें दर शेंकडा ७ टक्केप्रमाणें इतर धंदेवाले समजल्यास त्यांचा २८  
 पुरुष + २८ स्त्रिया वजा जाता बाकी ३७२ पुरुष व ३७२ स्त्रिया  
 असा आंकडा येतो. स्त्रियांचा निम्मा वेळच शेतीस उपयोगी पडतो,  
 म्हणून त्या आंकड्याची निमपट करावी. ही १८६ संख्या येते. मुलांच्या  
 बाबतींत दोन हिस्से अल्पवयी मुलांची संख्या २६४ वजा केली असतां  
 प्रौढ मुलांच्या संख्येचा आंकडा १३६ तयार होतो. मुलांची शक्ति लक्ष्यांत  
 घेतां तीन मुलें एका इसमाचें काम करतात असें दिसून घेतें. म्हणजे  
 १३६ मुलें ४५ इसमांचें काम करतील असें होतें. शेवटीं शेतकामासाठीं  
 इसम संख्या काढताना पुढील तपशीलवार आंकडे येतात. ३७२ पुरुष  
 इसम + १८६ स्त्री इसम + ४५ बाल इसम = एकूण इसम ६०३ ही संख्या येते.  
 म्हणजे ठोकताळ्यानें पाहतां अशा शेतीप्रधान गांवाच्या जनसंख्येच्या  
 जवळ जवळ निम्मा हिस्सा शेतीस उपयोगी पडत असतो. आतां शहरा-  
 जवळ असलेल्या खेड्यांतील लोक मजुरीसाठीं शहरांत जातात. अशा  
 वेळीं विशेष चौकशी करून शेंकडेवारींतील टक्क्याचा आंकडा अधिक  
 धरावा लागतो. अशा ठिकाणच्या शेतीची अनास्था व दुःस्थिति चौक-  
 शांत समजत असल्यामुळें या गणिताच्या भागाकडे वळावेंच लागत  
 नाहीं. असो. इसमवारीचा आंकडा आणि गांवचें कीर्दसार वहित क्षेत्र  
 यांचा मेळ कसा बसतो, तें पहावें. जिराईत, बागाईत व तरी म्हणजे  
 भात शेती अशा तपशीलानें कीर्दसार क्षेत्र लक्ष्यांत आणावें. पुढें शेती-  
 पद्धत कशा प्रकारची आहे तें पहावें. जिराईत पिकांमध्ये जोंधळा, बाजरी,  
 कापूस, गहू, तंबाखू, इत्यादि सर्व पिकें असल्यामुळें सरासरीनें इसमाच्या  
 श्रमाची वांटणी बसवावी. प्रत्येक इसमास वर्षामध्यें तीनशें दिवस काम  
 करतां येईल असें मानलें तर आठवड्यास विश्रांतीचा दिवस आषि अन्य  
 कारणाकरतां म्हणजे जत्रा उरुस यांसारखे समारंभ अमर आजारा-  
 सारखी आपत्ति यांसाठीं फुरसत वर्षाच्या हिशोबांत मिळूं शकेल. जिरा-  
 ईत पिकांसाठीं शेतीपद्धतीच्या मानानें दर इसमाच्या या तीनशें दिव-

सांच्या श्रमाची वांटणी सहा ते दहा एकरापर्यंत देणेत यावी. बागाईत पिकांसाठी ही वांटणी शेतीपद्धतीच्या मानाने दोन ते तीन एकरांपर्यंत करावी. तरी पद्धतीच्या शेतींत ते प्रमाण दोन एकरांच्या पेक्षां वर जाऊ शकत नाहीं. कारण या जमिनी दुसोऱ्याच्या म्हणजे दोन पिके देणाऱ्या असतात. अशा रीतीने गांवांतील जनसंख्या आणि गांवचे वहीत क्षेत्र यांचे प्रमाण पाहणेत यावे. उदाहरणादाखल एक गांव घेऊं. त्या गांवचे क्षेत्र पुढील तपशीलाप्रमाणे आहे.

एकूण क्षेत्र एकर	बिन आकार पड एकर	पोट खराब
४६००	१२००	२२०
नाकीर्दसार वजा	कीर्दसार क्षेत्र	जिराईत. बागाईत. तरी.
१४२०	३१८०	३००० १५० ३०

बिन आकारी पड क्षेत्रांत माळरान, जंगल क्षेत्र अगर डोंगर टेंकडी असले शेतीच्या निरुपयोगी अशा क्षेत्राचा आंकडा असतो. पोटखराब क्षेत्रामध्ये नदी-नाला यांचे प्रवाह, गांवठाण, रस्ते, मार्ग यांकडे गुंतलेली जागा अगर नाळवे, मुताऱ्या, ओघळी यांमध्ये सांपडलेली जागा अशा सर्व क्षेत्रांची बेरीज दाखविणारा आंकडा असतो. नाकीर्दसार क्षेत्र वजा दिल्या-नंतर कीर्दसार जमीन शेतीलायक उरते. तिचा तपशील जिराईत, बागाईत, तरी अशा पोटभेदाने दिलेला असतो. प्रत्येक कीर्दसार जमिनीचे तपशीलाबरोबर सरकारी साऱ्याचा आंकडाही दिलेला असतो. त्या आंकड्याशी सध्यां आपल्यास कर्तव्य नाहीं. आतां या कीर्दसार क्षेत्रावर शेत-मालाची पैदास होण्यासाठी मनुष्यबळाची जरूरी आहे. सुमारे सहाशें इसमांचे बळ या गांवीं आहे. चालूं शेती पद्धतींत महत्त्वाच्या बागाईत व तरी क्षेत्रावर प्रथम श्रम दिले जाणार हें उघड आहे. तसेंच शेती-पद्धतीबद्दल माहिती घेतां शेतीकडे विशेष लक्ष्य लोक देतात असें कळते. म्हणजे श्रमाचे तपशीलवार आंकडे तरी १५, बागाईत ५०, जिराईत ५०० मिळून ५६५ इसमांचे श्रम शेतीकडे गुंतले असून सुमारे पस्तीस ते चाळीस इसमांचे श्रम शिल्लक उरतात. त्याचा विनियोग कसा होतो हें



पाहिलें पाहिजे. त्यासाठीं जनावरांच्या संख्येकडे नजर पुरविणें जरूर आहे. त्याबद्दलचे पुढीलप्रमाणें आंकडे आहेत.

शेतीचीं जनावरें	बिगर शेतीचीं जनावरें	इतर जनावरें
बैल रेडे	गाई म्हशी	शेळ्या मेंढ्या
३००	३६०	८००

शेतीच्या जनावरांच्या जोपासनेसाठीं शेतीमध्ये गुंतलेले इसम काम करतात म्हणून त्यांच्याविषयीं विचार न केला तरी चालणार आहे. परंतु बिगर शेतीच्या व इतर जनावरांच्या जोपासनेसाठीं कांहीं इसमांचे श्रम खर्ची पडावे लागतातच. बिगर शेतीच्या शंभर जनावरांस पांच इसम व इतर जनावरांसाठीं दोन इसम पुरे होतात असें मानलें तर जनसंख्येपैकीं उरलेल्या पस्तीस इसमांपैकीं (अनुक्रमें १८ + १६ = ३४) चौतीस इसमांस काम मिळालें असें होतें. म्हणजे गांवांत दोन ते सातपर्यंत इसम शिल्क राहतात. म्हणजे गांवांत दुफळी वगैरे नसेल तर जादा लागणाऱ्या मनुष्यबळाचा पुरवठा होतो असें समजणेस नड नाही. गांवांत तट अगर फळ्या असतील तर हे रिकामे लोक गांवांत कज्जेदलाली उत्पन्न करतील असें समजावें. सबब माहिती घेऊन नोंद करावी आणि पुरा विचार करून निर्णय ठरवावा. कधीं कधीं गांवांत असणाऱ्या गाड्यांची संख्या मोठी आढळते. तेव्हां गाडी-भाड्याचा उद्योग करण्याकडे रिकाम्या वाटणाऱ्या लोकांचा वेळ गुंतला जातो. अशा स्थितीत जादा मजुरांचा पुरवठा होणें कठीण पडतें. गांवांत कज्जेदलाली, दुफळी वगैरे आपत्ति नसतील तर शिल्क उरलेल्या इसमांस काम नसल्यामुळें ते उद्योगानिमित्त परगमांवीं तरी जातील अथवा गांवच्या क्षेत्रामध्येच अधिक श्रम घालून अधिक मालाची पैदास करतील. सबब इसम शिल्क राहतात कीं क्षेत्र शिल्क राहतें हें प्रथम ठरवावें. क्षेत्र शिल्क राहत असेल तर शेतीपद्धत हलक्या दर्जाची म्हणजे आपल्यापाशीं असलेलें माणूसबळ जास्त क्षेत्रावर विसुरण्याची आहे असें अनुमान निघतें. अशा समर्थी हंगामशीर परगांवचे गुळेंकरी लोक

कांहीं दिवस येण्याची वहिवाट पडते. हे लोक अर्थात् थोडेफार महाग पडतात. सबब माहिती घेतांना ती फार काळजीपूर्वक जमवावी लागेल. शेतीप्रधान गांव नसेल तर दुसरा कोणता व्यवसाय अगर धंदा चालू असून त्या धंद्यांत किती लोक गुंततात व शेतीपद्धत काय असते या गोष्टीकडे लक्ष पुरवून अनुमान काढावे. शहर अथवा कारखानदारीचे मोठे गांव नजीक असेल तर वजावाटीचे प्रमाण चढून शेतकामासाठी माणूस-बळ किती उरेल हें पाहणें थोडे कठीण पडते. तथापि तेथें प्रचलित असलेल्या शेतीपद्धतीचा विचार करून आपला कयास ठाम करावा. या प्रकारची स्थळे संख्येने सध्या थोडीच आहेत. परंतु त्या स्थळांच्या अपवादानें वर दर्शविलेल्या गांवच्या परिस्थितीचा ठाव काढण्याच्या रीतीविषयी संशय उत्पन्न होण्याचें कारण नाही.

यानंतर इतक्या भानगडीचे आंकडे कोठें मिळतील असा प्रश्न साहजिकच येतो. त्याचें उत्तर असें कीं, प्रत्येक गांवच्या चावडीमध्ये ही माहिती मिळूं शकते. सरकारी कामदोपत्रीं असलेली माहिती होतकरू शेतकऱ्यानें मिळविली तर त्यास आपल्या शेतवाडीविषयीं अनुकूल अथवा प्रतिकूल तर्कशुद्ध शास्त्रीय अनुमानें सहजच काढतां येतील. असलीं साधनें सर्वास उषलब्ध व्हावीत, म्हणून सरकार या माहितीची नोंद चालू तारखेपर्यंत शक्य तोंवर मिळावी म्हणून फार खबरदारी घेत असतें. सहजीं मिळूं शकणाऱ्या माहितीचा फायदा शेतकरीबंधुनीं घ्यावयास नको काय? असल्या माहितीचें महत्त्व सामान्य जनसमूहास जर पटलें, तर ती बिनचूक व व्यवस्थित ठेवण्याच्या कामीं चावडीच्या कामगार लोकांस मदतच होईल. गांवच्या प्रत्येक चावडीमध्ये क्षेत्राबद्दल मुख्यत्वेकरून जमीनमहसुलासाठी तपशीलवार माहितीची नोंद असते हें सर्वास माहितच आहे. गांवची जनसंख्या, जनावरांच्या तपशीलवार माहितीची संख्या, गांवातील महत्त्वाच्या गाडी, नांगर वगैरेसारख्या आऊतांची संख्या, दरसाल निरनिराळ्या पिकांखालीं गुंतलेल्या क्षेत्राच्या अंदाजी एकरांची संख्या इत्यादि अनेक उपयुक्त आंकड्यांची नोंद सरकारनें ठेवलेली असून तिचा उपयोग नेहमीं

केला जातो. गांव-चावडीमध्ये जाऊन हे आंकडे घेतल्यास फार उपयुक्त व मोठी मनोरंजक माहिती मिळते. नानाप्रकारचीं प्रमाणें बसवून लोक-स्थितीचा अंदाज बांधतां येतो. कोणत्या गांवीं कोणती शेतपद्धत आहे, तेथें कांहीं सुधारणा करतां येणें शक्य आहे अगर कसें, असल्यास कोणत्या प्रकारची सुधारणा पाहिजे आहे, इत्यादि अनेक प्रकारच्या प्रश्नांस समाधान-कारक उत्तरे मिळण्याचीं साधनें आपल्यास चावडींत उपलब्ध होऊं शकतात. प्रस्तुत लेखकानें कांहीं गांवांसंबंधीं अशीच माहिती जमवून वस्तुस्थितीशीं ताडून पाहतां आंकड्यांशीं मेळ बसल्याचें दिसून आलें आहे. आंकड्या-शिवाय अन्य प्रकारची पुष्कळ माहिती तेथें असते. गांवामध्ये फळ्या अगर तट आहेत काय, असल्यास त्यांचे पुढारी लोक कोण, त्यांचा दर्जा काय, लोकांमध्ये आपले मतभेद अगर तंटे कोर्टामार्फतच निकाल लावून घेण्याची प्रवृत्ति आहे अगर कसें, गांवांत गुन्हेगार जातीचे लोक किती आहेत, त्यांतही त्रिकाळ अगर एकवेळ हजेरीचे लोक किती, गांवांत घडणाऱ्या गुन्ह्यांचें स्वरूप व संख्या काय, गांवांत व्यसनें कोणत्या प्रकारचीं किती प्रमाणांत आहेत, वगैरे वगैरे अनेक प्रकारची माहिती तेथेंच उपलब्ध होते. शेतवाडीच्या धंद्याशीं प्रत्यक्षपणें असल्या माहितीचा कांहीं संबंध दिसत नसला तरी ही माहिती ठाऊक असणें अत्यंत जरूरीचें आहे. कारण हीं कारणें अप्रत्यक्षपणें शेतीच्या धंद्यावर काय परिणाम करतात, याविषयीं मनोमन साक्ष खेड्यांतील रहिवाशांस ताबडतोब पटणार आहे. साहजिक-पणें असल्या अप्रत्यक्ष कारणांकडे लक्ष्य पुरविलें गेलें नाहीं, म्हणून शेतीच्या धंद्यांत घातलेलें भांडवल नष्टच झाल्याचीं उदाहरणें कोठेंही आढळून येतील. शहरवासी लोकांस खेड्यांतील अडचणींची पूर्ण कल्पना होणें फार कठीण आहे. म्हणून शेतीच्या धंद्यामध्ये प्रथम शिरतांना अगर शिरल्यानंतर सुद्धां असल्या अप्रत्यक्ष कारणांकडे प्रत्येक शेतकऱ्यानें लक्ष्य पुरविलें पाहिजे, याविषयीं कोणाचें दुमत होईलसें वाटत नाहीं. आमच्या शेतकरीबंधूंच्या अज्ञानामुळे त्यांस या चावडींतील भानगडीच्या प्रमाणांची जाणीव अगर माहिती होणें कठीण आहे. पण जे शेतकरीबंधू

जाणते व सुविद्य असून परहिताविषयी तळमळ बाळगणारे असतील, त्यांनीं प्रयत्नेंकरून सदरच्या प्रमाणांचें ज्ञान आपल्या शेतकरीबांधवांस देण्याची पराकाष्ठा केली पाहिजे.

पहिल्या प्रकरणामध्ये पैदाशीचा नियम सांगितला आहे; त्या नियमाकडे आणखी एकवार निराळ्या दृष्टांतानें पहावयाचें आहे. या नियमास कमानीची उपमा चांगली लागू पडते. कमानीच्या एका अंगास आरंभाच्या जागी आपली शेतवाडी आहे अशी कल्पना केली आहे. जोपर्यंत श्रम व भांडवल यांच्या वाढत्या मापानें आपण कमानीचा चढ चढत आहों आणि या तुटीचें प्रमाण नफ्याच्या आंकड्यास जाऊन पोंचत आहे, तोपर्यंत आपण कमानीच्या मध्यबिंदूकडे जात आहों असें दिसून येईल. श्रम व भांडवल यांच्या वाढीबरोबर नफा वाढत नाही, तेव्हां कमानीच्या मध्यबिंदूपाशीं स्थिर आहों असें होईल. पूर्वीप्रमाणेच श्रम व भांडवल यांची वाढ चालू ठेवली तर नफा न येतां नुकसानीस आरंभ होऊन कमानीच्या उतरत्या भागाकडे झुकत जात आहों असें कळेल. म्हणजे श्रम व भांडवल घालण्याची मर्यादा कमानीचा चढता भागच होय. एकवार मध्यबिंदूच्या जवळपास आलों कीं प्राप्त झालेलें स्थान न दळण्याइतकेच श्रम व भांडवल घालणें शहाणपणाचें ठरेल. कमानीच्या आरंभास असलेला चढ चढण्यास जास्त श्रम व भांडवल यांची जरूरी असून मध्यबिंदूच्या पुढें सरकण्यामध्ये कमानीच्या उतारावरून घसरण्याची धास्ती फार आहे. या दोन गोष्टींची जाणीव बाळगणें दूरदर्शिताचें नव्हे काय ? सारांश, आपली शेतवाडी पैदाशीच्या कमानीवर कोणत्या जागी आहे, हेंच पाहण्यासाठीं परीक्षापत्रकाचें साधन आहे. चौथा वर्ग कमानीच्या प्रारंभी कल्पून पहिला वर्ग मध्यबिंदूच्या जवळपास येईल असें समजावें.

आतां परीक्षा करण्यास प्रारंभ कसा करावा याचा उलगडा करणें जरूर आहे. पहिल्यानें गांवाकडील चावडीच्या नकाशावरून हातनकाशा तयार करावा. लागू नंबराच्या हद्दी थोडथोड्या हातनकाशांत दाखवा-

ख्यात. नंतर शेतवाडीस प्रत्यक्ष प्रदक्षिणा घालून पहावी. त्यांत असणारे नाले, मुताऱ्या, पडजागा, बांध, ताली, विहीर, पाट, इमले, इत्यादि सर्व गोष्टींच्या खुणा करून हातनकाशा उत्तम रीतीने तयार करावा. विचार करण्यास उपयोगी अशी प्रत्येक महत्त्वाची गोष्ट नमूद करून घ्यावी. तक्त्यामधील शेज नंबर एक ते अकरा मुद्यांवर माहिती जमवावी. पत्रक भरण्याचे काम नंतर सुरू करावे. येथपर्यंतचे काम पुरे झाल्यानंतर सुचणाऱ्या सुधारणा, त्यांचा क्रम, शेतीपद्धतीचा प्रकार इत्यादि गोष्टी मनाशी ठरवून त्यांची नोंद करावी. अखेरीस मत बनवून मुख्य हेतूच्या अनुरोधाने योजना कायम करावी आणि ती नमूद करावी. पत्रक आणि तक्ता यांच्या साधनाने शेतीची मूलतत्त्वे व्यवहारांत कार्यक्षम करण्याची खुबी समजते. एवढेच नव्हे तर शतीची मूलतत्त्वे आणि शेतीचा कारभार यांची प्रमाणबद्ध सांगड घातल्याने होणारा परिणाम नाण्याच्या मापाने मोजता येतो. शेतवाडीच्या कारभारामध्ये सुधारणांसाठी आणि चालू खर्चासाठी लागणाऱ्या भांडवलाची मर्यादा काय हें ठरविण्याचे काम सुधारणांमुळे होणाऱ्या जास्त अंदाजी उत्पन्नावर आणि व्यक्तिशः शेतकऱ्याच्या सांपत्तिक स्थितीवर अवलंबून असते. प्रतिकूल सांपत्तिक स्थितीमध्ये शेतकरी आपल्यास झेपेल अशीच सुधारणा करणार व चालू खर्च ठेवणार हें उघड आहे. अनेक सुधारणा कराव्यात, असे वाटेल तेव्हां अर्थशास्त्राच्या नियमानुसार प्रत्येक सुधारणेचे महत्त्व व पैदाशीच्या कमानीवरील तिची जागा यांचा पूर्ण विचार करून कार्यास आरंभ केला असता त्या स्वतःला आणि इतरांना मार्गदर्शक झाल्याशिवाय राहणार नाहीत. तसेच प्रत्येक सुधारणेकरता लागणाऱ्या भांडवलाचा अंदाज करून ते उभारण्याची आणि परतफेड करण्याची व्यवस्था कशी करावी याचा आराखडा शेतकऱ्यास करता येईल. शेतीच्या सुधारणांची गंमत अशी आहे की सुधारणा पुरी झाली तरच फायदा होण्याचा संभव असतो. सुधारणा अपुऱ्या स्थितीत सोडणेचा प्रसंग आल्यास नफा चाजूस राहून घातलेले भांडवलच नष्ट होण्याच्या पंथास लागते. यासाठी

पद्धतशीर रीतीनें परीक्षा करून शेतवाडीच्या कारभारास धंद्याचें योग्य वळण देण्याचें उपयुक्त साधन या दृष्टीनें होत असलेल्या विवेचनाकडे शेतकऱ्यांनीं पहारें जरूर आहे. शेतकरी वर्गास मदत करणारे सधन वर्गीतील हितचिंतकास या परीक्षेचा उपयोग फार आहे. कारण ज्या तारणावर आपण शेतकऱ्यास भांडवल पुरविलें त्या तारणास कितपत बाजा झेपेल, भांडवलाची फेड कशी होईल, किती मुदत द्यावी लागेल आणि या मुदतीत रिणको शेतकऱ्याच्या कारभाराचा रोख कसा राहिला तर उभयतांसाठी श्रेयस्कर होईल इत्यादि प्रश्नांचीं समर्पक उत्तरें मिळविण्याची तजवीज त्यांस करतां येईल. शेतकऱ्यांच्या दृष्टीनेंही या साधनाचें महत्त्व कमी नाहीं. स्थानपरत्वे जिराईत व बागाईत शेतीपद्धतीस वेगळें वळण देणें भाग पडेल. शेतीपद्धतीत बदल करून निम्बागायत अथवा उंची अगर सामान्य प्रतीच्या फळझाडांची लागवड अथवा फुलांची लागवड अथवा केवळ वैरणीचें अगर भाजीपाल्याचें पीक करणें अशा प्रकारचें रूपांतर केल्यास आपल्यास योग्य मेहनताना मिळूं शकेल, या गोष्टीची जाणीव शेतकऱ्यांस होईल. शेतीमधील संपत्तीचे स्वरूपांत जसे अनेक प्रकार आहेत, तसे ती संपत्ति उत्पन्न करण्याच्या पद्धतींत फरक आहेत. केवळ वर्गवारीच्या दृष्टीनें पाहून आपल्यास शेतवाडीची धनोत्पादक अवस्था सांगणें अगर ठरविणें प्रसंगवशात् चुकीचें ठरेल. म्हणून परीक्षेचा निर्णय ठरविण्याच्या बाबतींत घिसाडघाई न करतां विचारपूर्वक यत्न करण्यांत यावा अशी सूचना देणें अगत्याचें बाटतें. आपण माहिती गोळा करीत असतां लोकांस शेतीखेरीज अर्वांतर पुष्कळ प्रश्न विचारावे लागतात. केव्हां केव्हां धंद्याच्या दृष्टीनें महत्त्वाचे असे इतर आनुषंगिक प्रश्न सुचतात. राजकीय सवलती, सामाजिक स्नेहसंबंध, अगर आर्थिक महत्त्व या बाबी धंद्यास पोषक असतात. अशा गोष्टींची नोंद चालू परिस्थितींत करावयास नड नसते. या आपल्या सर्व प्रयत्नांचा रोख शेतीच्या धंद्यांत आपल्यास यश मिळून आपल्या संपत्तिमध्ये स्वतःच्या कष्टाने कशी भर टाकतां येईल, हें साधण्या-

कडे असतो. कोणत्याही धंद्याच्या प्रारंभी अनेक प्रकारचे सायास करावे लागतात. एकवार पद्धतशीर रीतीने धंद्याची उभारणी झाली म्हणजे तो चालू ठेवण्यास मग फारशा अडचणी येत नाहीत. शेतवाडीची ओळख एकवार पुरी होऊन कारभाराची पद्धत आंखतां आली म्हणजे बुद्धीस विशेष ताण देण्याचे प्रसंग कमी येणार आहेत. आधुनिक काळामध्ये शेतीचा धंदा कसा गुंतागुंतीचा झाला आहे याविषयी कल्पना येऊन जुन्या पद्धतीत फरक करण्याची बुद्धि अगर इच्छा उत्पन्न होणे, यासच नवीन आरंभ अगर विचारक्रांति म्हणतां येईल. असा बदल होत असतां अधिक दक्षता ठेवणे सुरक्षित, सोईचे व शहाणपणाचे काम नव्हे काय ?

आतांपर्यंत परीक्षेच्या निर्णयाबद्दल धोरण ठेवण्याची दिशा दाखविण्याचे तात्त्विक विवेचन केले तरी प्रत्यक्ष उदाहरणादाखल कांहीं परीक्षापत्रके व त्यांच्या लगतचे तक्ते भरून नमुना वाचकांपुढे ठेवल्या-शिवाय विवेचनास पूर्णपणा येणार नाही. तात्त्विक विवेचन समजून घेऊन नमुना नजरेसमोर ठेवून काम झालें तरी व्यक्तीच्या ज्ञानाचे विशेषत्व या पद्धतीतही चमकल्याशिवाय राहणार नाही. पुढील प्रकरणामध्ये परीक्षा-पत्रके व तक्ते नमुन्यादाखल दिले आहेत.

## प्रकरण चौथें



### परीक्षापत्रकाचे कांहीं नमुने

शेतवाडीची आर्थिक परीक्षा करतांना आपल्या हेतूच्या अनुरोधानें पत्रकांतील सूचक अंकाचा बोध होऊन तक्त्यामधील अखेर मताची व योजनेची बनावट तयार होते. आपल्या हेतूमध्यें अनेक प्रकार संभवतात. कारण शेतीच्या व्यवसायामध्यें पैशाची पैदास हा सामान्यपणें एकच हेतु असला, तरी त्याचे अनेक पोटभेद असून प्रत्येक प्रकारच्या अनुरोधानें आपल्या मतांत व योजनेमध्ये वेगळेपणा उत्पन्न होत असतो. पैसापैदाशीच्या प्रत्येक प्रकारास अर्थशास्त्रांतील निरनिराळ्या नियमांचे बंधन असल्याकारणानें आपल्या मतास विविधता प्राप्त होते, आणि योजनेंत बदल होत जातो. आपल्या हेतूचे मुख्यतः पुढे नमूद केलेले प्रकार दिसून येतात.

१. शेतवाडीच्या आर्थिक परिस्थितीप्रमाणें तिचा कारभार स्वतः चालविणें.
२. फार काळ टिकणारी अथवा कायम स्वरूपाची दुरुस्ती करणें अगर सुचविणें.
३. शेतवाडीचा लागणखंड लिलांवानें अगर अन्य रीतीनें ठरविणें.
४. शेतवाडीच्या तारणावर कर्ज देणें अगर घेणें.
५. शेतवाडीची चालू योग्य किंमत ठरविणें.
६. शेतवाडीचें भाऊबंदी वांटप करणें.
७. वरील प्रकारांपैकीं दोन अथवा अधिक प्रकारांचें मिश्रण असलेल्या परिस्थितीचा विचार करणें.

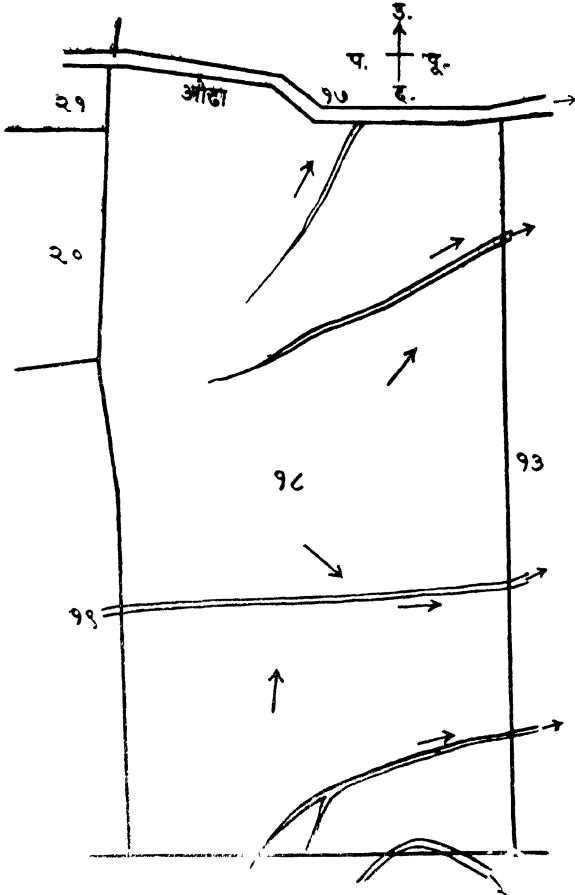
आतां विचारांत स्पष्टपणा येण्यासाठीं आपल्या हेतूचे अनेक प्रकार दर्शविले आहेत. तथापि एकवार शेतवाडीचें परीक्षापत्रक तयार केलें



म्हणजे त्यावरून निरनिराळ्या हेतूप्रकारांस अनुसरून आपल्यास अर्थबोधाचा वेगळेपणा सहजच पहाण्यास मिळतो. हा वेगळेपणा नमूद करण्याची जागा पत्रकालगतच्या तक्त्यामध्ये शेवटीं असल्यामुळें नवीन अडचणी उत्पन्न होत नाहींत. पत्रकामध्ये गुणांची नोंद करतांना व्यक्तीच्या सूक्ष्म निरीक्षणास अवसर मिळावा म्हणून दशांशपद्धतीचा अवलंब केला आहे. वर नमूद केलेल्या पोट प्रकारांचा वाचकांस उलगडा व्हावा म्हणून उदाहरणादाखल परीक्षापत्रकाचे कांहीं नमुने यापुढें दाखविले आहेत.

---

मोजे सराटी येथील रिहजिन सर्वे नंबर १८ क्षेत्रफळ १६०१९  
 आकार १५०७ रुपयेच्या देशगत इनाम जमीनीचा हात नकाशा.



मोजे कोगनोळीचा शिव.

टीपः—

- उताराची खूण.....→
- ओढयाची खूण.....→
- नाळव्याची खूण.....→

येणेंप्रमाणें असे ता.

नं. -१

## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण- मौजे सराटी येथील देसगत जमीन.

मालकाचें नांव व पत्ता

क्र.सं.	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी शेतवाडीच्या किंमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरविलेली योग्यता. ... ..	३०००	१०००
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफळ योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरेसें आहे अगर कसें याचा विचार ... ..	२०००	१०५०
३	शेतवाडीचे आकारमान शेतवाडीचा अगर त्यांतील तुकड्यांचा आकार... ..	२०००	१०७५
४	शेतवाडीचें चढउतार चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम ... .. पाणलोटामुळें जमिनीच्या फुलाचें नुकसान ... .. चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ... ..	१००० २००० २०००	०५० ०५० १०००
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति ... .. उपायांनी वाढवलेली उत्पादनशक्ति ... ..	१५०० ५०००	६००० १०००
		३२०००	१३०२५

शेज नंवार	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	३२००	१३२५
६	<b>जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म</b> ————— मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर ... .. १००० ००३० मशागतीत होणारी वेळेची बचत ... .. २००० १०५० पाझर अथवा क्षिरपासुळें कसाचें नुकसान ... .. १००० ००५० क्षारांमुळें पिकांचें नुकसान ... .. २००० १०००		
७	<b>निचऱ्याचा विचार</b> ————— स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय करण्याची सोय ... .. २००० २०००		
८	<b>जमिनीची स्थिति</b> ————— दगड, गोटे, हरळी, कुंदा, पाळेंमुळें, पडजमीन, पांढऱाखराव, इत्यादि गोष्टीचा विचार. ... .. ५००० ४०००		
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> ————— शेतवाडीवरील घर, गोठा, कोठार, पेंव, बांधीव पाट, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... .. ३००० ०००० शेतवाडीवरील लहानमोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... .. ४००० ०००० कुंपणाची आंखणी, मांडणी, प्रकार, व्यवस्था व त्यांपासून येणारें उत्पन्न. ... .. २००० ००२०		
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> ————— पाटबंधारा, कालवा, तळी यांपासून खरीप व रब्बी हंगामांत पुरणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरीची सोय याबद्दल विचार. ... .. ५००० १०००		
		५९०००	२३०७५

श्रेज नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	५९.००	२३.७५
११	<b>हवामानाचा विचार</b> पावसाचें वार्षिक प्रमाण व हंगामशीर वांटणी ... ३.०० १.५० माणसें, पाळीव प्राणी, पिकें यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे परिणाम म्हणजे झळ लागणें, } ... ३.०० १.५० कडका पडणें, धुकें येणें इत्यादिबद्दल. प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर ह्योणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान. ... २.०० १.५०		
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> कडवा, कुरण, गवत, वनचराई यांची सोय. .. ४.०० १.५०		
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> गांवखत, सोनखत, राखंडा, गाळवट, पांढरमार्ता, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय. ... ४.०० १.५० पेंड, आणि रासायनिक व कृत्रिम खतें ही मिळ- ण्याची सोय ... .. २.०० ०.२५		
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> मालाची खरेदीविक्री करण्यास बाजारपेठेची सोय. ... .. ४.०० ३.०० शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान ... ४.०० ३.०० कच्च्या पक्या रस्ते मार्गांची सोय. ... ४.०० २.०० बंदर अगर स्टेशन यांची सोय. ... ४.०० ३.५० पोष्ट व तार ऑफिस यांची सोय. ... २.०० १.०० मोटार सर्व्हिस वगैरे सारखी नियमित बाहतुकीची सोय. ... .. २.०० ०.००		
१५	<b>इतर गोष्टी</b> लांकूडपुरवठा, बागबगीचे, फळसाडे, गांवचा नजीकपणा इत्यादिमुळें शेतवाडीचें महत्त्व व } ... ३.०० १.०० त्यांचा किंमतीवर व लागवड खंडावर परिणाम)		
	<b>एकूण गुण.....</b>	१००.००	४५.००

## शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याच्या तपशीलवार माहितीचा तक्ता

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता-प्रकार, अंदाजी खंड.	१. सर्वे नंबर १८, क्षेत्रफळ १६ एकर १९ गुंटे; आकार १५ रुपये ७ आणे; इनाम, लागण खंड रुपये २९.
२	जमिनीचे वर्णन, वरची व तळची माती, खडकाची खोली व त्याचे स्वरूप.	२. जमीन एक अंगी उताराची, मध्यम काळी, शाडुमिश्र चुनखडीचे प्रमाण जास्त, तीन ते चार फुटांवर पिचका मुरुम, त्याचे खाली काळा खडक. जमिनीस जास्त पाणी सपत नाही.
३	सभोवतालची परिस्थिति डोंगर, टेंकडी, दरी, खोरी ओढे, नाले इत्यादि.	३. उत्तरेकडील शिवस ओढा पूर्व दिशेस वाहणारा आहे. नैऋत्य दिशेस दाने मैलांवर उंच डोंगर आहे. ओढ्यास पाणी पांच सहा महिने असते. पश्चिमेस चढ अंगावर माळरान असून पूर्वेस उतार आहे.
४	शेतवाडीचा इतिहास.	४. हा डाग दहा वर्षांपूर्वी अतिशय दड्ड व तण माजलेला होता. निकोप करण्याचे शर्तीवर लागण केली होती. त्या शर्तीप्रमाणे बरीच सुधारणा मेहनतीने केलेली आहे. ओढ्याची घासण पूर्वीपासून होत आहे.
५	चालू स्थिति.	५. जमिनीत लहान मोठे नाळे, ओघळी पडून जमिनीचे फूल वाहून जात आहे. ओढ्याची घासण अजूनही आहे.

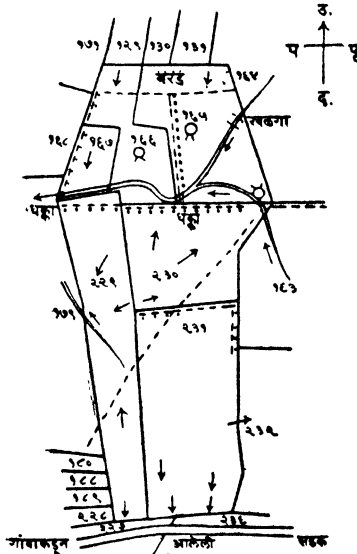
शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
६	सभोंवार शेती पद्धत.	६. आसपास माणदेशी बागाईत म्हणजे मका व रताळी हीं पिकें करतात. जिराईत शेतीमध्ये बाजरी मुख्य पीक आहे. माळावर जनावरें चारणसि घेऊन उत्पन्न घेतात. मिसळ पद्धतीनें शेती करतात.
७	प्रदेशांतील मुख्य पिकें.	७. शिवागांतील पिकांची आणेवारी पुढील-प्रमाणें:— बाजरी १८, जोंधळा ८, खरीप बागाईत राळा मका रताळी मिळून ८, भुई-मुग ८, कडधान्ये चवळी मटकी हुलगा वगैरे ८ = १६ आणे. कापूस तंबाखू करीत नाहीत फळबागा करण्याची माहिती नाही. मेंढरें पुष्कळ आहेत.
८	<b>मजूर पुरवठा:—</b> (अ) कसची मजूर. (आ) साधे मजूर	८. दोन्ही प्रकारचे मजूर भरपूर मिळत नाहीत. कसची मजुरास भारी दग द्यावा लागता. पुरुषास मजुरीचा दर रोज १८ ते १८ व स्त्रियास रोजमुरा ८ ते १० असतो.
९	गांवची लोकसंख्या व जनावराची संख्या	९. गावची लोकसंख्या शंभर असून गांवचे क्षेत्र ११०० एकर आहे. जनावरांची संख्या ५० आहे. गांव दुफळीचा असल्यानें शेतीकडे दुर्लक्ष्य होत आहे.
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगराई.	१०. हिंवाळ्यांतील धुकें, थंडीचा कडका, उन्हाळ्यांतील झळ यांचा पिकास अपाय होतो. त्याशिवाय पिकांस जमग्या, चिकटा, इमाळा जाणें असले रोग होतात. टोळ, सरपड इत्यादि कीटकजन्य उपद्रव होतात. जनावरांस फरा, लाळ असल्या सांधी घेतात. चारा कमी पडतो.
११	खताचा पुरवठा.	११. जनावरें पुरेशी नसल्यानें खत अपुर्णे पडतें. खत तयार करण्याची माहिती लोकांस कमी आहे.

शेती नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१२	नवीन आवश्यक वाटणाच्या सुधारणा.	१२. ओढाकांठ कंजाळ, निर्गुड, करंज यांची लागण करून संभाळला पाहिजे. जमिनीचे फूल धुपून जाते, त्यास लहान लहान बांध मधून मधून घालून फूल राखले पाहिजे. तूर्त एवढी दुरुस्ती चालेल.
१३	अशा सुधारणांकरता लागणारे अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	१३. झाडांची लागवड करणेस खर्च पन्नास रुपये येईल. बांधाचे कामास ४०० ते ४५० रुपये लागतील. दोन्ही कामे एकदम हाती घेणे बरे.
१४	उपयोगी वाटणारी शेती पद्धत.	१४. या ठिकाणी जिराईत पद्धतीनेच शेती करणे भाग आहे. बागाईत पिकांत अंजीर, डाळीच असल्या फळबागांस जमीन व हवामान अनुकूल आहे. तथापि त्या पद्धतीची माहिती लोकांस नाही, म्हणून चालू पिकपद्धत बदलणे कठीण आहे.
१५	निश्चित मत व हाती घ्यावयाची योजना.	१५. येथे दरमाणशी वीस बावीस एकर क्षेत्र पडते. जमिनीस मागणी कमी आहे. लोकांचा कल जमिनीत भांडवल गुंतवून फायदा काढण्याकडे कमी आहे. नवीन रेल्वे स्टेशनाची सोय झाली. तिचा फायदा शेतीस घेण्याऐवजी कज्जेदलालीस मिळत आहे. शेतवाडीचा दर्जा तिसऱ्या वर्गात कनिष्ठ आहे. म्हणून नफा उरण्यासारखी आर्थिक परिस्थिति या शेतवाडीस नाही. एकंदरीत विचार करता या शेतवाडीपासून नफा पाहण्यापेक्षा होणारे नुकसान कमी करणे हेच पाहणे महत्त्वाचे ठरते. पुढील पांच वर्षांत ओढ्याकांठी झाडांची लागण करणेच जमिनीत तालीची उभारणी करणे ही कामे सवडीनुसार हाती घ्यावीत. येणेप्रमाणे आजची परिस्थिति असे.



मोजे खंडाळी येथील शेरी जमीनीचा द्वात नकाशा.

क्र. सर्व नंबर	क्षेत्रफळ	आकार रुपये	पोट खराब.
१६५	२१०११	४९०१३	०७
१६६	१००३९	२२०३	०२३
१६७	६०१५	२१	०१५
२२९	२३०११	९०१५	०२४
२३०	१७०३९	७०१२	०८
२३१	३००१०	८०८	०४
६	११००५	११९०३	२०१



टीप:-  
 उत्तराची रवूण ... बाटेची रवूण .....  
 बिहीरीची रवूण ... तालीची रवूण .....  
 माळ्याची रवूण ... बरड जागेची रवूण .....  
 धक्का अक्षराने व ॥ अवीरुव रवूणगा .....  
 गांवाकट्टा आलेली खरड

सर्वे नंबरचे आंकडे आहेत. लायू नंबर अर्धवट दाखल केलें आहेत. येणेप्रमाणें असे ता.

नं. २

## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण—मौजे खंडाळीची शेरी जमीन.

मालकाचें नांव व पत्ता \_\_\_\_\_

शेत नं. १	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी ——— शेतवाडीच्या किंमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरविलेली योग्यता ... ..	३०००	१०२५
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफल ——— योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरेसें आहे अगर कसें याचा विचार ... ..	२०००	२०००
३	शेतवाडीचें आकारमान ——— शेतवाडीचा अगर त्यांतील तुकड्यांचा आकार	२०००	१०६०
४	शेतवाडीचे चढउतार ——— चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम... .. पाणलोटामुळें जमिनीच्या फुलाचें नुकसान ... .. चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ... ..	१००० २००० २०००	०४० १००० १०००
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा ——— जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति ... .. उपायांनी वाढलेली उत्पादनशक्ति ... ..	१५०० ५०००	१००० ४०००
		३२०००	२१०२५

श्रेण नंबर	विचारांत ध्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज .....</b>	३२.००	२१.२५
६	<b>जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म</b> ——— मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर ... .. १.०० ०.७० मशागतीत होणारी वेळेची बचत ... .. २.०० १.७० पाझर अथवा झिरपामुळे कसाचें नुकसान ... १.०० ०.१० क्षारांमुळे पिकांचें नुकसान ... .. २.०० १.००		
७	<b>निचऱ्याचा विचार</b> ——— स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय कर- ण्याची सोय ... .. २.०० १.७५		
८	<b>जमिनीची स्थिति</b> ——— दगड, गोटे, हरळी, कुंदा, पाळेंमुळें, पडजमीन, पोटा- खराब इत्यादि गोष्टींचा विचार ... .. ५.०० २.८०		
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> ——— शेतवाडीवरील घर, गोठा, कोठार, पेंव, बांधीव पाट, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... ३.०० १.०० शेतवाडीवरील लहानमोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... .. ४.०० ३.०० कुंपणाची आंखणी मांडणी प्रकार व्यवस्था व त्या- पासून येणारे उत्पन्न ... .. २.०० ०.५०		
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> ——— पाटबंधारा, कालवा, तळीं यांपासून खरीप व रब्बी हंगामांत पुराणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरीची सोय याबद्दल विचार. } ... ५.०० ३.००		
		५१.००	३६.००

शेज नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	५९०००	३६०००
११	<b>हवामानाचा विचार</b> पावसाचे वार्षिक प्रमाण व हंगामशीर वांटणी. ... ३००० १०५० माणसे, पाळीव प्राणी, पिके यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे परिणाम } म्हणजे झळ लागणे, कडका } ... ३००० २००० पडणे, धुके येणे इत्यादिवद्दल. प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर होणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान. ... २००० १०२५		
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> कडवा, कुरण, गवत, वनचराई यांची सोय. .. ५००० ५०००		
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> गांवखत, सोनखत, राखुंडा, गाळवट, पांढरमाती, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय ... ५००० ३००० पेंड, आणि रासायनिक व कृत्रिम खते हो मिळ- ण्याची सोय. .... २००० १०००		
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> मालाची खरेदीविक्री करण्यास बाजारपेठची सोय. .... ५००० २००० शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान. ... ५००० ३००० कच्च्या पक्क्या रस्ते मार्गाची सोय. ... ५००० ३००० बंदर अगर स्टेशन यांची सोय. ... ५००० २००० पोस्ट व तार ऑफिस यांची सोय. ... २००० १००० मोटर सर्व्हिस वगैरे सारखी नियमित वाह- तुकीची सोय. .... २००० ००५०		
१५	<b>इतर गोष्टी</b> लांकुडपुरवठा, बागवगीचे, फळसाडे, गांवचा नजीकपणा इत्यादिमुळे शेत- वाडीचे महत्त्व व त्यांचा किंमतीवर व लागवड संडावर परिणाम. } ... ३००० १०२५		
	<b>एकूण गुण.....</b>	१०००००	६१५०

## शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याच्या तपशीलवार माहितीचा तक्ता

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती																				
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता-प्रकार, अंदाजी खंड.	<p>१. सर्वे नंबर क्षेत्रफळ आकार लागण खंड.</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>१६५</td> <td>२१०११</td> <td>४९०१३</td> <td rowspan="6" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">८००</td> </tr> <tr> <td>१६६</td> <td>१००३९</td> <td>२२०३</td> </tr> <tr> <td>१६७</td> <td>६०१५</td> <td>२१</td> </tr> <tr> <td>२२९</td> <td>२३०११</td> <td>९०१५</td> </tr> <tr> <td>२३०</td> <td>१७०३९</td> <td>७०१२</td> </tr> <tr> <td>२३१</td> <td>३००१०</td> <td>८०८</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">६ ११००५ ११९०३</p>	१६५	२१०११	४९०१३	}	८००	१६६	१००३९	२२०३	१६७	६०१५	२१	२२९	२३०११	९०१५	२३०	१७०३९	७०१२	२३१	३००१०	८०८
१६५	२१०११	४९०१३	}	८००																		
१६६	१००३९	२२०३																				
१६७	६०१५	२१																				
२२९	२३०११	९०१५																				
२३०	१७०३९	७०१२																				
२३१	३००१०	८०८																				
२	जमिनीचे वर्णन, वरची व तळची माती, खडकाची खोली व त्याचे स्वरूप.	<p>२. पहिल्या तीन नंबरांतील जमीन मोवट काळी तालीचे पोटांत असून बाकीच्या नंबरांतील जमीन खडकाळ बरड रूपाची आहे. बरड जमिनीत खडक उघडा असून मधून मधून बांध असलेले तुकडे लागवडीस लायस आहेत. काहीं उतारावर जमीन हलक्या प्रतीची चुनखड मिश्र आहे. करलट डोळे आढळताना. चढउतार फार आहेत. पिचका पिवळा खडक आहे.</p>																				
३	सभोवतालची परिस्थिति-डोंगर, टेकडी, दरी, सोरी, ओढे, नाले इत्यादि.	<p>३. लगत डोंगर नाहीत. तथापि ओढे नाले व साधारण चढउतार बरेच आहेत. पाण्यावरील लाटांप्रमाणे माळाचे चढउतार या प्रदेशात जास्त आहेत. चढ भागांत हलकी जमीन असून सखल भागांत व ओढ्यालगत भारी प्रतीची जमीन आहे. जमिनीस दोन तीन अर्गी उतार आहेत.</p>																				

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
५	शेतवाडीचा इतिहास.	५. या जमिनीत दोन मोठ्या ताली पूर्वीच्या असून एक लहान बांध आहे. दोन मोठे बांध तालीच्या पोटांत झाले आहेत. जमीन लागणीस दिली जाते.
६	चालू स्थिति.	५. सध्या जमिनीत तालींचे पोटी पाणी फार काळ उभे राहिल्यामुळे पराऊ जमिनीत काटेशेवरी माजलेली आहे. बरड जागी गवत दाट वाढलेले आहे. थोडा पेरा केलेला आहे. पराऊ जमिनीतही तण फार आहे. जमिनीत दोन पडक्या विहिरी असून एक बांधलेली आहे.
६	सभेवार शेती पद्धत.	६. ओढ्याचे कांठी विहिरी असल्या ठिकाणी बागाईत पिक करतात. जिराईत क्षेत्र फार असून रब्बी पिकांचे प्रमाण जास्त आहे.
७	प्रदेशातील मुख्य पिके.	७. शाऊ, हरभरा, खानदेशी कापूस, तूर हीं जिराईत पिके आहेत. बागाईत पिकांत ऊस कर्मा असून मका, सपली, मिरची असली निम बागाईत पिके करण्याची वहिवाट आहे. मुख्य हंगाम रब्बी पिकांचा आहे.
८	मजूरपुरवठा:— (अ) कसबी मजूर. (आ) साधे मजूर	८. येथे दोन्ही प्रकारचे मजूर मिळतात. पुरुषास रोजमुरा १० व बायकास ८३ पर्यंत असतो.

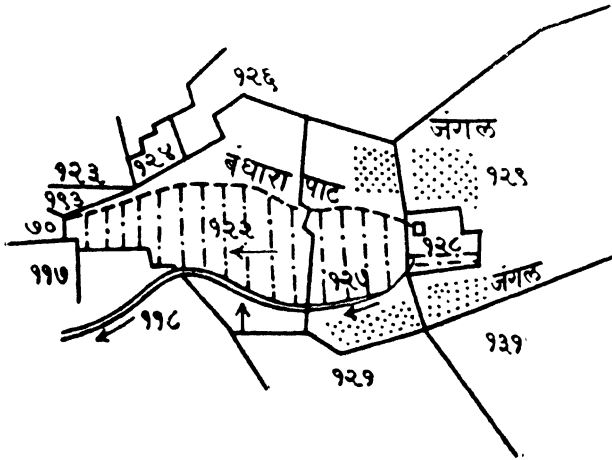
शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
९	गांवची लोकसंख्या व जनावरांची संख्या.	९. गांवची लोकसंख्या ११५० आहे. शेतीची जनावरे सुमारे दोनशे आहेत. मराठे लोक शेळ्या व मेंढरे पाळणेचा धंदा करतात. माण-देशातील मेंढरे फिरतीवर घेथे येतात.
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगराई.	१०. धंडांचा कडका, धुकें, उन्हाची झळ यांचा पिकांस उपद्रव होतो. लाळ, फरा इत्यादि जनावरांच्या सांथी घेतात. मनुष्यांस रोग कमी प्रमाणांत होतात.
११	खताचा पुरवठा.	११. खताचा पुरवठा मध्यम प्रकारचा आहे. मेंढरे बसवणेसाठी मिळतात. पेंड व रासायनिक खते नजीकच्या दोन उतार पेटेंत मिळण्याची सोय आहे.
१२	नवीन आवश्यक वाट-णाऱ्या सुधारणा.	१२. सध्या मोठ्या दोन वाफ्यांमध्ये उभे असलेले पाणी काढणे व पुनः असे पाणी न सांचेल अशी तजवीज करणे जरूरीचे आहे. चढ भागावरील माती वाहून जात आहे. ती बांधाने बंद केली पाहिजे. दक्षिणेचा बांध फुटला आहे तो दुरुस्त करणे जरूर आहे. सर्वे नंबर २२९:२३१ मध्ये नवीन लहान ताली घालणे व नांगरट करणे आवश्यक आहे. पाणी जाण्याच्या वाटा (धळे) दुरुस्त केले पाहिजेत. नाल्यास सरळ मार्ग करून दिला पाहिजे.
१३	अशा सुधारणांकरता लागणारे अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	१३. या सर्व कामगारांसाठी दोन ते अडीच हजार रुपयांचे भांडवल गुंतवावे लागेल. सर्व कामे क्रमाने तीन ते पाच वर्षांत पुरी करावीत.

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१४	उपयोगी वाटणारी शेती पद्धत.	१४. वाफ्यामध्ये भाताचे पीक घेणे शक्य आहे. हंगाम साधेल तर ते पीक घ्यावे. पुढे रब्बीचे पीक भातानंतर करावे. दोन पिकांलायस जमीन आहे. निचरा झालेवर बागाईत पीक घेतां येईल. रब्बी जिराईत पीक घेतां येईल. फळ बागा लावणेलायस थोडे क्षेत्र आहे. मिसळ-पद्धत श्रेयस्कर होय.
१५	निश्चित मत व हातीं घ्यावयाची योजना.	१५. हलक्या जमिनीचे सुमारे १० ते १२ एकरांचे विभाग करावेत. भारी जमिनीचे दोन वाफे आहेतच. सर्व शेतवाडी एकाच कसण्या-पेक्षां विभागाइतके स्वतंत्र कर्ते असणे श्रेयस्कर वाटते. तेणेकरून लावणीचे उत्पन्न टिकून राहिले. आवडीप्रमाणे एकदोन विभाग कच्च्या खर्चाने घरी करावेत. दुरुस्तीचे भांडवल लोकर घालावे म्हणजे सोयीचे होईल. येणेप्रमाणे आज परिस्थिती आहे.



मौजे येरंडोले येथील वाघरणच्या डागाचा हात नकाशा.

रि.	सर्वे नंबर	क्षेत्रफळ	पो. खराब	आकार रुपये.
	१२२	१४०१९	०५	३७०११
	१२४	१०४	०	७०९
	१२७	८०२५	०३	१८०४
	१२८	१०२०	०२	४०८
	४	२५०३८	०१०	६८



टीप:-

- उताराची रवूण ..... →  
 भातगाद्याचा बांध .....  
 बंधाऱ्याचा पाणीपाट .....  
 ओढ्याचा मार्ग ..... →  
 बंधारा ..... □  
 जंगलाची रवूण ..... ▨

लागू नंबर अर्धवट दाखल.

येणेप्रमाणे असे ता.

नं.—३

## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण - मौजे एरंडोले येथील वाघरणचा डाग.  
मालकाचें नांव व पत्ता

शेज नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण.	मिळालेले गुण
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी शेतवाडीच्या किमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरवलेली योग्यता ... ..	३०००	२०००
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफळ योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरेसें आहे अग कसे याचा विचार ... ..	२०००	१०५०
३	शेतवाडीचें आकारमान शेतवाडीचा अग त्यांतील तुकड्यांचा आकार...	२०००	१२५
४	शेतवाडीचे चढउतार चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम ... .. पाणलोटामुलें जमिनीच्या फुलाचें नुकसान ... .. चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ... ..	१००० २००० २०००	०८० १५० १०००
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति ... .. उपायांनी वाढविलेली उत्पादनशक्ति ... ..	१५०० ५०००	८०० ३५०
		३२०००	१९५५

श्रेण नंबर	विचारांत घ्यातयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	मागील बेरीज.....	३२००	१९५५
६	<b>जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म</b> ————— मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर.... ... १००० ०.८० मशागतीत होणारी वेळेची बचत ... ... २००० १.५० पाझर अथवा क्षिरपामुळे कसाचे नुकसान ... १००० ०.८० क्षारांमुळे पिकांचे नुकसान ... ... २००० १.८०		
७	<b>निचऱ्याचा विचार</b> ————— स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय करण्याची सोय ... ... २००० २.००		
८	<b>जमिनीची स्थिति</b> ————— दगड, गोटे, हरळी, कुंदा, पाळेंमुळें, पडजमीन, पोट-खराच इत्यादि गोष्टींचा विचार. ... ... ५००० ३.००		
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> ————— शेतवाडीवरील घर, गोठा, कोठार, पेंव, बांधवि पाट, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... ३००० ०.२५ शेतवाडीवरील लहानमोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... ... ४००० ३.०० कुंपणाची आंखणी, मांडणी प्रकार, व्यवस्था व त्यापासून येणारे उत्पन्न ... ... २००० ०.००		
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> ————— पाटबंधारा, कालवा, तळी यांपासून खरीप व रब्बी हंगामांत पुरणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरींची सोय याबद्दल विचार. } ... ५००० ४.५०		
		५९००	३७.२०

क्र. नं.	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	५९.००	३७.२०
११	<b>हवामानाचा विचार</b> — पावसाचे वार्षिक प्रमाण, हंगामशीर वाटणी, ... माणसे, पाळीव प्राणी, पिके यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे परिणाम म्हणजे झळ लागणे, } ... कडका पडणे, धुकें येणे इत्यादीबद्दल. प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर होणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान. ...	३.०० ३.०० २.००	२.५० १.५० १.००
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> — कडवा, कुरण, गवत, वनचराई यांची सोय. ...	४.००	४.००
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> — गांवखत, सोनखत, राखुंडा, गाळवट, पांढरमाती, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय पेंड, आणि रासायनिक व कृत्रिम खते हीं मिळ- ण्याची सोय. ...	४.०० २.००	३.०० ०.२०
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> — मालाची खरेदीविक्री करण्यास बाजारपेठ यांची सोय. ... शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान ... कच्च्या पक्या रस्ते मार्गांची सोय. ... बंदर अगर स्टेशन यांची सोय. ... पोष्ट व तारऑफिस यांची सोय. ... मोटार सर्विहिस वगैरे सारखी नियमित वहतुकीची सोय. ...	४.०० ४.०० ४.०० २.०० २.००	२.०० ३.०० २.५० १.०० ०.१० ०.५०
१५	<b>इतर गोष्टी</b> — लांकुडपुरवठा, बागबगीचे, फळझाडे, गांवचा } नजीकपणा इत्यादिमुळे शेतवाडीचे महत्त्व व } ... त्यांचा किंमतीवर व लागवड संडावर परिणाम }	३.००	२.५०
	<b>एकूण गुण.....</b>	१००.००	६१.००

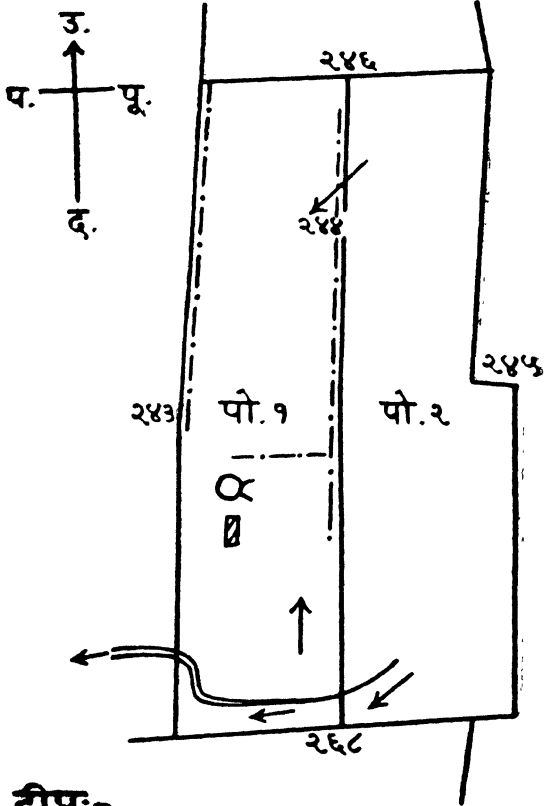
## शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याच्या माहितीचा तक्ता

शेत नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशलिवार माहिती
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता-प्रकार, अंदाजी खंड.	१ दुमाला गांवामधील चार रयतावा सर्वे नंबर आहेत. गि. सर्वे नंबर. क्षेत्र आकार अंदाजी खंड. १२२ १४०१९ ३७०११ स्थानिक मापानें. १२४ १०४ ७०९ दोन खंडी भात. १२७ ८०२५ १८०४ अंदाजी रु.दोन- १२८ ००१० ४०८ २०० शे <hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/> ४ २५०३८ ६८
२	जमिनीचें वर्णन, वरची व तळची माती, खडकाची खोली व त्याचें स्वरूप.	२ लगत पूर्व व दक्षिण अंगास उंच जंगुरी खडकाचा डोंगर. तांबडी माती ८-१० फूट खोल आहे. तळ माती तांबडी वाळूसर आहे. जमिनीस खोल भेगा पडतात. भातगादे उतारामार्गे केले आहेत. तिसाली व खुष्की अशा प्रती डागांत आहेत.
३	सभोवतालची परिस्थिति डोंगर, टेकडी, दरी, खोरी, ओढे, नाले इत्यादि.	३ डोंगराचे पश्चिम उतारावर शेतवाडी आहे. जमीन दरीमध्येच असून तेथे उत्पन्न होणारा नाला वेगाने वाहतो. ओढ्याचे पात्रांत मोठमोठे गोटे असून पात्र सुमारे २५ फूट रुंद आहे. पाणी तीन फूट खोली होईल असे वाहते. पाणी खारट नाही.
४	शेतवाडीचा इतिहास.	४ जमिनीचा मालक स्वतः कष्ट, काम करून शेती करतो. पंचवीस वर्षांच्या सतत श्रमाने पड जमिनीस सध्याचें सुंदर स्वरूप मालकानें दिलें आहे. भातगादे केले तें काम गेल्या दहा वर्षांत केले. सतत घालून जमिनीचा पोत व कस वाढविण्याचें काम सुरू आहे.

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
५	चालू स्थिति.	५ जिरगे, आंचेमोहोर, वत्साल अशा उंची जातीचें भात पिकविण्यालायत्त जमीन झालेली असून जिरगा भाताचा पेरा येथें फार आहे. जमीन दुसाट्याची दोन पिकें देणारी आहे. तिसाली क्षेत्रांत हलकें धान्य उत्पन्न होतें. कौटुंबिक आपत्तीमुळे मालकाची सांपत्तिक स्थिति खालावली आहे. डोंगरांतील ज्ञान्याचें पाणी पाटानें पिकांस मिळतें.
६	सभोंवारची शेती पद्धत.	६ या मावळ भागांत कोंकणी पद्धतीनें भातशेती करतात. हलक्या प्रकारची कडधान्यें पिकवतात. कांहीं लोक भाजीपाला करतात. उंसाचें पीक तुरळक करतात.
७	प्रदेशांतील मुख्य पिकें.	७ भात, नागली, सावा, तीळ, कुळीथ, उडीद, हलक्या प्रतीची तूर, वाटाणा, हरभरा, मसुरा असली पिकें करतात. ऊंस तुरळक लावतात. कागदी लिंबू, रायवळ जातीचा आंबा, फणस यांच्या बागा दिसतात. जंगल क्षेत्रांत सोयीच्या जागी पिकें करतात.
८	मजूर पुरवठा:— (अ) कसची मजूर (आ) साधे मजूर	८ या गांवी कसची मजूर नाहीत. कसची मजूर लगत अडीच मैलांवर आहेत. साधे मजूर मिळतात. त्यास दररोज पुरुषास ८३ ते १३ व बायकास ८३ ते १० मजुरी हंगामाचे मानानें द्यावी लागते.
९	गांवची लोकसंख्या व जनावरांची संख्या.	९ या गांवची जनसंख्या ३०० आहे. शेतीची जनावरे १५० आहेत. प्रसंगी परगांवाहून मजूर आणावे लागतात.
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगगर्भ.	१० जंगलांतील वाघ, डुकरें, कोल्ही इत्यादि पशूंचा त्रास होतो. धुकें व कीटक यांचा पिकांस उपद्रव होतो. मलेरिया तापानें माण-

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
११	खताचा पुरवठा.	सास व सांधीच्या विकारानें जनावरांस आजारी पडण्याचा प्रसंग वारंवार येतो. ११ गांवांत खत मिळूं शकतें. जवळच मॅड-गंच तळ आहेत. तेथें लॅडीचें खत मिळतें. शेणखताचा पुरवठा होतो.
१२	नवीन आवश्यक वाटणाऱ्या सुधारणा.	१२ बंधारा चांगला बांधणें, भातगादे थोडे दुरुस्त करणें आणि नवीन गादे तयार करणें अशी कामें आहेत.
१३	अशा सुधारणांकरतां लागणारें अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	१३ प्रथम धरणाची दुरुस्ती करावी. भातगाद नंतर दुरुस्त करावेत. नवे गादे शेवटीं करवित. या कामासाठीं नवीन भांडवल अंदाजी एक हजार रुपये लागेल असें वाटतें. बंधारा दुरुस्त झाल्यावर आपल्या जरूरीद्वारे पाणी रागून उरलेलें पाणी दुसऱ्यास देणें आणि पाणीसारा घेणें शक्य आहे.
१४	उपयोगी वाटणारी शेती पद्धत.	१४ भातशेती करतां येईल. कांफीची लागवड करणेस सवड आहे. जमिनीत दोन पिकें घेतां येतील, पाणीसारा घेतां येईल. या रीतीनें येथें घातलेलें भांडवल उत्पादक होईल असें वाटतें. मिसळ शेतीपद्धत चांगली ठरेल.
१५	निश्चित मत व हातीं ध्यावयाची योजना.	१५ शेतवाडी उच्च तिसरें वर्गांत येते. जमिनीची किंमत ठरवणेंचा प्रश्न असल्यानें विचार करतां तो आंकडा २५०० रुपयेपर्यंत जात आहे. रि. सर्वे नंबर १२८ मध्ये बंधारा असल्यानें तें क्षेत्र शेतवाडींत आल्याशिवाय वरील किंमत देतां येणार नाही. बंधान्याच्या झऱ्यामुळे या शेतवाडीस महत्त्व चढणार आहे. अशी परिस्थिति आहे.

कसबे सांगली येथील चौगुले मळा. रयतावा जमीन रि. स. नंबर २२४ पोट  
१ क्षेत्र ७८२५ एकर गुंठे आकार ४० रु. या शेतवाडीचा हात नकाशा.



टीप:-

- उताराची रवूण..... →  
बांधाची रवूण..... - - - - -  
नाळव्याची रवूण..... →→→  
डूमल्याची रवूण..... ▨▨▨  
विहीरीची रवूण..... Q

सर्वेनंबर व पोट नंबर यांस आंकडे येणेप्रमाणे असे. ता.



## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

नं.—४

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण— कसबे सांगली येथील चौगुले मळा.  
मालकाचें नांव व पत्ता \_\_\_\_\_

शेज नंवार	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी— शेतवाडीच्या किंमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरविलेली योग्यता ... ..	३०००	२५०
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफळ— योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरेसें आह अजर कसें याचा विचार ... ..	२०००	१८०
३	शेतवाडीचें आकारमान— शेतवाडीचा अजर त्यांतील तुकड्याचा आकार	२०००	१८०
४	शेतवाडीचे चढउतार— चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम... .. पाणलोटामुळें जमिनीच्या फुलाचें नुकसान ... .. चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ... ..	१००० २००० २०००	०८० १२५ १५०
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा— जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति ... .. उपायांनी वाढविलेली उत्पादनशक्ति ... ..	१५०० ५०००	१३५० ४००
६	जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म— मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर ... .. मशागतींत होणारी वेळेची बचत ... .. पाझर अथवा क्षिरपामुळें कसाचें नुकसान ... .. क्षारांमुळें पिकांचें नुकसान ... ..	१००० २००० १००० २०००	०८० १७५ ०८० १६०
		३८००	३२१०

शे. क्र. नं.	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	३८०००	३२१०
७	<b>निचज्याचा विचार</b> — स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय कर- ण्याची सोय ... .. २०००	२०००	१५०
८	<b>जामिनीची स्थिति</b> — दगड, गोटे, हरळी, कुंदा, पाळेंमुळें, पडजमीन, पोट- खराब, इत्यादि गोष्टींचा विचार ... .. ५०००	५०००	४००
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> — शेतवाडीवरील घर, गोठा, क्रीठार, पेंव, बांधीव पाद, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... ३००० शेतवाडीवरील लहानमोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... .. ४००० कुंपणाची आंखणी, मांडणी, प्रकार, व्यवस्था व त्यापासून येणारे उत्पन्न ... .. २०००	३००० ४००० २०००	२०० ३०० १५०
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> — पाटबंधारा, कालवा, तळी यापासून खरीप व रब्बी हंगामांत पुरणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरीची सोय याबद्दल विचार. } ...	५०००	४१५
११	<b>हवामानाचा विचार</b> — पावसाचे वार्षिक प्रमाण व हंगामशीर वांटणी ... ३००० माणसे, पाळीव प्राणी, पिके यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे परि- णाम म्हणजे झळ लागणे, कडका पडणे, धुके येणे इत्यादिबद्दल } ... प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर होणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान. ... २०००	३००० ३००० २०००	१५० १७५ १००
		६७०००	५२५०

श्रेज नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	६७०००	५२.५०
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> — कडवा, कुण्ण, गवत, वनचराई यांची सोय. ...	४.००	३.००
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> — गांवखत, सोनखत, गाखुंडा, गाळवट, पांढरमाती, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय ... पेंड, आणि गमायनिक व कृत्रिम खते ही मिळण्याची सोय. ... ..	४.०० २.००	३.०० १.५०
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> — मालाची खरेदीविक्री करण्यास बाजारपेठ यांची सोय. ... .. शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान ... कच्च्या पक्क्या रस्ते मार्गांची सोय. ... .. बंदर अगर स्टेशन यांची सोय. ... .. पोस्ट व तार ऑफिस यांची सोय. ... .. मोटर सर्व्हिस वगैरे सारखी नियमित वाहतुकीची सोय. ... ..	४.०० ४.०० ४.०० ४.०० २.०० २.००	३.७५ ३.५० ३.२५ ३.५० २.०० १.५०
१५	<b>इतर गोष्टी</b> — लांकुडपुरवठा, बागवणीचे, फळझाडे, गांवचा नजीकपणा इत्यादिमुळे शेतवाडीचे महत्त्व व त्यांचा किंमतीवर व लागवड खंडावर परिणाम. }	... ३.००	२.००
	<b>एकूण गुण.....</b>	१०००००	७९.५०

## शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याच्या तपशीलवार माहितीचा तक्ता

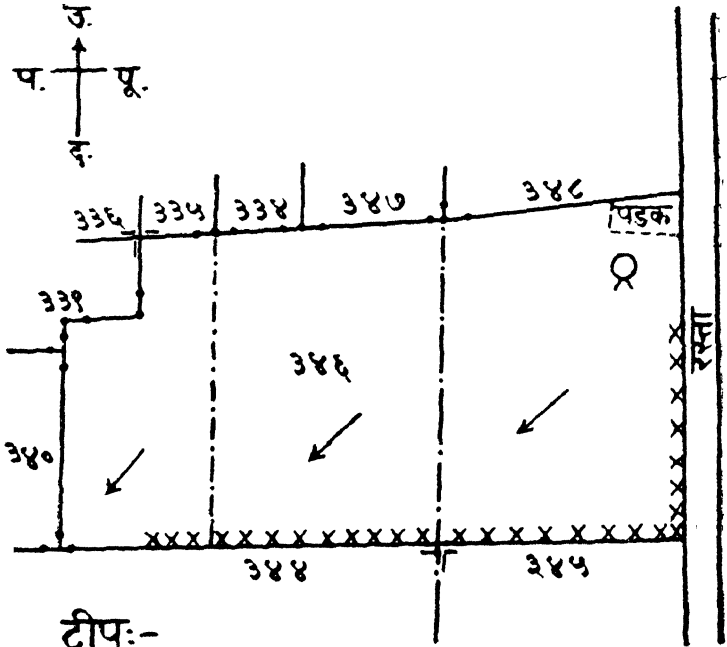
शेत नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता प्रकार, अंदाजी खंड.	१. कसचे मजकूर येथील रि. स. नं. २४४ पोट १ क्षेत्रफळ ७८२५ एकर गुंठे आकार रुपये ४० ची रयतावा जमीन. अंदाजी खंड रुपये ४५०.
२	जमिनीचे वर्णन, वरची व तळची मानी खडकाची खाली व त्याचे स्वरूप.	२. मध्यम व भागी प्रतीची काळी जमीन. सुमारं दहा फूट खोलीवर पिठा पिवळा मुरूम. पाण्याचा निचरा ह्येणिस सुलभ जमीन करलट अंगावर जोरदार कसाची.
३	सभोवतालची परिस्थिति डोंगर, टेकडी, दरी, खोरी, ओढे, नाले इत्यादि.	३. जमिनीच्या दक्षिण अंगास थोड्या अंतरावर ओढा मोठा आहे. जमिनीस दोन अंगांनी उतार असून दक्षिण अंगास थोडा चढ आहे. एक उतार पूर्वेकडोन पश्चिमेस व दुसरा दक्षिणेकडोन उत्तरेस असे उतार आहेत. दक्षिण अंगास नवीन नाळवा पडल्याने खरडा उत्पन्न झाला आहे. पश्चिमेस अंतरावर नदी आहे.
४	शेतवाडीचा इतिहास.	४. वडिलार्जित मिळकत असून मालकच वहिवाट करीत असत. कधीतरी तौडी कराराने कुळास देत. सध्यां भाग वांटणीनें दिला आहे.
५	चालू स्थिति.	५. जमिनीस मेहनतमशागत करून रंगवली आहे. हरळीच्या पडी दोन तीन ठिकाणींच दिसल्या. अलिक्डे नवीन विहीर मोठे भांडवल खर्च करून बांधली आहे. त्यावर बागाईत पीक करतात. सरबांधास लागून पलाण घातली असून वरवंटा उंच बांधून मोठेचे वाफे केले आहे.
६	सभोवार शेतीपद्धत.	६. जिराईत बागाईत पद्धतीचीं पिकें करतात. त्यांत जिराईत पिकांचें प्रमाण मोठें असून सोयीच्या बागाईत पिकांखाली क्षेत्र थोडे आहे.

श्रेण नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
७	प्रदेशातील मुख्य पिके.	७. खरीप हंगामातील कार जोंधळा, कापूस, तंबाखू, तूर, कडधान्य असलीं पिके करतात. गहूची हंगामातील शाळू जोंधळा, हरभरा, वगेरे पिके चिवडासाठी केलेलीं आढळतात. भाजीपाला तुरळकच आढळतो. नदीकांठ, ओढाकांठ या जागी गवताचे उत्पन्न घेतात. हलक्या जमिनीत भुईमुगाची लागण करतात.
८	<b>मजूर पुरवठा:—</b> (अ) कसबी मजूर. (आ) साधे मजूर.	८. कसबे मजकुरी व्यापाराची उतार पेट व पुष्कळ कारखाने असल्याने दोन्ही प्रकारचे मजूर मिळत असले तरी त्यास भागी मजुरी यावी लागते. शेतीकरतां मजूर पुरवठा सामान्यपणेच होतो. हंगामाप्रमाणे पुरुषास १२ ते ११ आणि बायकांस ८ ते १ पर्यंत मजुरी यावी लागते.
९	गांवची लोकसंख्या व जनावरांची संख्या.	९. हे शहर व्यापार व शिक्षण यांचे केंद्र असून राजधानीचे ठिकाण असल्यामुळे लोकसंख्येचा आंकडा बोधप्रद होत नाही. तसेच शहर शेतीच्या जनावरांची संख्या मोठी आहे सबब तो आंकडा निरुपयोगी ठरत आहे.
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगराई	१०. धुकें, थंडीचा कडका, उन्हाची झळ यामुळे पिकांस अपाय होतो. लहानमोठे टोळ अनेक प्रकारची कीड यांच्यापासून नुकसान होतें. केवडा, काणी, चिमटा, तांबोरा, बैरागी असल्या रोगांची भीति आहे. जनावरास लाळ व इतर सांथीचे रोग झाल्यामुळे नुकसान होतें.
११	खताचा पुरवठा.	११. म्यु. कामिटी व पागा या ठिकाणी कच्चे गांवखत मिळू शकतें. सोनखत मिळणे शक्य असतें. पेंड व अनेक प्रकारची कृत्रिम रासायनिक खतें पेटेमध्यें मिळतात.

क्र.सं.	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१२	नवीन आवश्यक वाटणाऱ्या सुधारणा.	१२ जमिनीतील हरळी काढून नाळवा बंद करणे हीच काय ती महत्त्वाची कामे दिसतात. दोन्ही कामास मिळून सुमारे तीनचारशे रुपये खर्च येईल असे वाटते.
१३	अशा सुधारणाकरता लागणारे अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	१३ दोन्ही कामे एकदम केल्यास श्रेयस्कर होतील. हरळी काढणे ५०।७५ रुपये व नाळवा दुरुस्ती खर्च २५० ते ३०० रुपये असे भांडवल लागेल असे दिसते.
१४	उपयोगी वाटणारी शेती पद्धत.	१४ पुष्कळ वर्षांचे अगर एकच वर्षांचे बागाईत पीक करणेपेक्षा भाजीपाल्याचे पीक विवडपद्धतीने करून नफा मिळवणे श्रेयस्कर दिसते.
१५	निश्चित मत व हाती घ्यावयाची योजना.	१५ ही शेतवाडी दुसऱ्या वर्गातील उच्च दर्जाची आहे. येथे अलिकडेच विहीर काढून बागाईत पिकांची सोय केली आहे. विहिरीस पाणी भरपूर व चांगले आहे. पाणीपुरवठ्याबाबत फार मोठे भांडवल गुंतून पडले असले, तरी बागाईत क्षेत्र लहान पडत आहे. या डागाची किंमत ठरवणेचा प्रश्न असल्यामुळे भारी वर्गास योग्य अशी भारी किंमत ठरणार आहे. जमिनीची वर्गवारी, पाण्याची सोय, व्यापारी गांवाचे सानिध्य, इतरांत व विहिरीसाठी गुंतलेले भांडवल, आज बाजारांत असलेली नाण्याची टंचाई, इत्यादि गोष्टी विचारांत घेतां या शेतवाडीची किंमत साडेसात हजार होईल असे वाटते. चालू निव्वळ उत्पन्नाचे आंकड्यावरून व्याजाचा मेळ विचारांत घेतला, तर या किंमतीशी मेळाचा आंकडा तयार होत आहे. तथापि देणाराघेणाराचे गरजेप्रमाणे या आंकड्यांत चढउत्तर होणार आहे. येणेप्रमाणे असे. ता. सही.

१२३

कसबे संडाळी येथील मुळीक मळा शेरी  
 रि. सर्वेनंबर ३४६ क्षेत्रफळ ५०२६ एकर गुंठे  
 पोट सराब ०३ गुंठे आकार २२०९ रु.



टीप:-

बांधाची खूण -----  
 विहीर ----- R  
 रस्ता -----  
 उतार ----->  
 केकती ----- x x x x x

येणेप्रमाणें असे. ता.

नं.—५

## शेतवाडीचें परीक्षापत्रक

शेतवाडीचें नांव व ठिकाण \_\_\_\_\_

मालकाचें नांव व पत्ता \_\_\_\_\_

शेत नं.ब	विचागत ध्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
१	शेतवाडी कसण्याचा प्रकार व लायखी.— शेतवाडीच्या किंमतीचा व उत्पादक शक्तीचा विचार करून ठरविलेली योग्यता. ...	३०००	२०००
२	शेतवाडीचें क्षेत्रफळ — योजिलेल्या शेतीपद्धतीस क्षेत्र पुरसें आहे अगर कसें याचा विचार. ...	२०००	१२५
३	शेतवाडीचें आकारमान — शेतवाडीचा अगर त्यांतील तुकड्यांचा आकार...	२०००	१७५
४	शेतवाडीचे चढउतार — चढउतारांचा पीकवाढीवर परिणाम ... पाणलोटामुळे जमिनीच्या फुलाचें नुकसान ... चढउतारांचा मशागतीशी संबंध ...	१००० २००० २०००	०८० १५० १७०
५	शेतवाडीचा सुपीकपणा — जमिनीची स्वाभाविक उत्पादनशक्ति... उपायांनी वाढवलेली उत्पादनशक्ति ...	१५०० ५००	१२०० ३००
		३२००	२४००



श्रेण नंबर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण.	मिळालेले गुण
	मागील बेरीज.....	३२.००	२४.००
६	<b>जमिनीचे स्वाभाविक गुणधर्म</b> — मशागतीमध्ये दिसणारी काटकसर ... .. १.०० ०.७५ मशागतीत होणारी वेळेची बचत ... .. २.०० १.५० पाझर अथवा क्षिरपामुळे कसाचें नुकसान ... १.०० ०.७५ क्षारांमुळे पिकांचें नुकसान ... .. २.०० १.००		
७	<b>निचऱ्याचा विचार</b> — स्वाभाविक निचरा अगर कृत्रिम उपाय करण्याची सोय ... .. २.०० १.७५		
८	<b>जमिनीची स्थिति</b> — दगड, गोटे, हरळी, कुंदा, पाळेंमुळे, पडजमीन, पोटखराब इत्यादि गोष्टींचा विचार ... ५.०० ३.५०		
९	<b>पूर्वी झालेल्या सोयी व सुधारणा</b> — शेतवाडीवरील घर, गोठा, कोठार, पेंव, बांधीव पाट, विहीर इत्यादि इमले यांचा विचार ... ३.०० १.०० शेतवाडीवरील लहानमोठ्या ताली व बांध यांची सोय व त्यांचा होणारा उपयोग ... ४.०० ३.०० कुंपणाची आंखणी, मांडणी, प्रकार, व्यवस्था व त्यापासून येणारे उत्पन्न ... .. २.०० १.००		
१०	<b>पाणीपुरवठा</b> — पाटबंधारा, कालवा, तळीं यांपासून खरीप व रब्बी हंगामांत पुरणाऱ्या पाण्याची सोय आणि कायम पाण्याच्या विहिरींची सोय याबद्दलचा विचार } ... ५.०० ३.२५		
		५९.००	४१.५०

शे.नं.बर	विचारांत घ्यावयाचे मुद्दे	पूर्ण गुण	मिळालेले गुण
	<b>मागील बेरीज.....</b>	५९०००	४१०५०
११	<b>हवामानाचा विचार</b> ----- पावसाचे वार्षिक प्रमाण व हंगामशीर वांटणी ... ३०० १०५० माणसे, पाळीव प्राणी, पिकें यांवर उष्णता अगर थंडी यांचे परिणाम म्हणजे झळ } ... ३०० २०० लागणे, कडका पडणे, धुकें येणे इत्यादीबद्दल } प्राण्यांच्या व पिकांच्या प्रकृतीवर होणारे आरोग्य- विषयक परिणाम व त्यापासून नुकसान ... २०० १०२५		
१२	<b>वैरणीचा पुरवठा</b> ----- कडवा, कुरण, गवत, वनचराई यांची सोय ... ४०० ३००		
१३	<b>खतांचा पुरवठा</b> ----- गांवखत, सोनखत, गायुंडा, गाळवट, पांढरमाती, वाळू, चुनखड इत्यादि पदार्थांची सोय. ... ४०० ३०० पेंड, आणि रासायनिक व कृत्रिम खतें हीं मिळण्याची सोय ... २०० १००		
१४	<b>जागेच्या महत्त्वाचा विचार</b> ----- मालाची खरेदीविक्री करण्यास बाजार- पेठ यांची सोय. ... ४०० २०० शेजारी लोकांपासून नफा अगर नुकसान ... ४०० ३०० कच्च्या पक्क्या रस्तेमार्गांची सोय ... ४०० ४०० बंदर अगर स्टेशन यांची सोय ... ४०० २०० पोस्ट व तार ऑफिस यांची सोय ... २०० १०५० मोटार सर्व्हिस वगैरे सागखी नियमित वाहतुकीची सोय ... २०० ०५०		
१५	<b>इतर गोष्टी</b> ----- लांकूड पुरवठा, बागवर्गीचे, फळझाडे, गांवचा नजीकपणा इत्यादींमुळे शेतवाडीचे महत्त्व व } ... ३०० २०२५ त्यांचा किंमतीवर व लागवड खंडावर परिणाम. }		
	<b>एकूण गुण.....</b>	१०००००	६८०५०

## शेतवाडीच्या परीक्षापत्रकालगत जोडण्याचा

## तपशीलवार माहितीचा तक्ता

शेत नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१	हात नकाशा, सर्वे नंबर, क्षेत्रफळ, आकार, सत्ता-प्रकार, अंदाजी खंड.	१ खंडाळी येथील मुळीक मळा रि. स. नं. ३४६ क्षेत्र ५८२६ आकार रु. २२०९ रय-तावा कच्च्या खर्चाने घरीच करतात. पो. ख. ८३
२	जमिनीचे वर्णन, वरची व तळची माती, खडकाची खोली व त्याचे स्वरूप.	२ जमीन मध्यम व भारी काळी, चिकट व करल अशी पूर्व अंशास आहे. पश्चिम अंशास मोवट तांबड आहे. चुन्याचा अंश फार. खाली पदराचा पिचका मुरूम. खोलीवर तांबडी गेरु माती आहे.
३	सर्भोवतालची परिस्थिति डोंगर, टेकडी, दरी, खोरी ओढे, नाले इत्यादि.	३ पश्चिमेस लगतच ओढा आहे. तिकडे जमिनीस उतार असून ओढाकाठी तांबड मोवट माती आहे. डोंगर अथवा टेकडी जवळपास नाही. दक्षिणेस दोन मैलांवर मोठा तलाव आहे. या भागांत माळांचे चढउतार पाण्यावरील लाटाप्रमाणे लहानमोठे आहेत.
४	शेतवाडीचा इतिहास.	४ या डागाची लागवड कच्चा खर्चाने घरीच करतात. येथे काही वर्षे कागदी लिंबाची बाग होती. आठ दहा वर्षांत ती मोडकळीस आल्याने तोडली.
५	चालू स्थिति.	५ सध्यां शाळू, तूर, कापूस, मिरची असलीं पिके करतात. विहीरीस पाणी चांगले असून ते उन्हाळ्यांत कमी होतें, म्हणून निम बागाईत पिक केले जातें.

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
६	सर्भांवार शेतीपद्धत.	६ कायम पाण्याच्या विहीरी कमी असल्याने निमबागाईत पिकांचा भरणा जास्त आहे. जिराईत पिक करण्याकडे विशेष जोर असतो. मुख्य हंगाम रब्बी.
७	प्रदेशांतील मुख्य पिके.	७ शाळूजोधळा, तूर, कापूस, मिरची, मक्का, खपली, तुरळक ऊंस पाण्याच्या सोयीप्रमाणे हीं पिके मुख्य होत. आठमाही बागाईत पिकांकडे प्रवृत्ति फार आहे. फळबागाचा उपक्रम नवीन दिसत असून तो भावी काळामध्ये आशाजनक वाटतो.
८	<b>मजूर पुरवठा:—</b> (अ) कसची मजूर (आ) साधे मजूर	८ दोन्ही प्रकारचे मजूर मिळतात. पुरुषास दररोज चार आणे आणि बायकास दोन ते तीन आणे मजुरी मिळते.
९	गांवची लोकसंख्या व जनावरांची संख्या.	९ गांवची लोकसंख्या ११५०, शेतीची जनावरे २००, बिगर शेतीची जनावरे ५०० असे आंकडे मिळतात.
१०	पिकांचे सामान्य उपद्रव व रोगराई.	१० थंडीचा कडका, धुकें, उन्हाची झळ या आपत्ती आहेत. कीड बागाईत पिकाना त्रास देते. जनावरास लाळ व फरा यासारखे सांधीचे रोग होतात.
११	सत्ताचा पुरवठा.	११ गांवांत सत्ताचा पुरवठा आहे. नवीन सत्ते थोड्या अंतरावरील बाजारपेठेतून आणावी लागतात.
१२	नवीन आवश्यक वाटणाऱ्या सुधारणा.	१२ नवीन दुरुस्तीची जरूरी नाही.

शेज नंबर	मुख्य मुद्दे	तपशीलवार माहिती
१३	अशा सुधारणांकरतां लागणारे अंदाजी भांडवल व त्यांत काटकसर.	१३ दुरुस्ती नसल्याने नवीन भांडवलाची गरज नाही.
१४	उपयोगी वाटणारी शेती-पद्धत.	१४ मिसळपद्धती बरी वाटते. तथापि कोण-तीही पद्धत चालण्यासारखी आहे.
१५	निश्चित मत व हातीं घ्यावयाची योजना.	१५ शेतवाडी दुसऱ्या वर्गांत कनिष्ठ दर्जाची आहे. दरसाल निव्वळ नफा ७५ ते ९० रु. होतो, असा मागील चार वर्षांचा अनुभव आहे.

येणेप्रमाणे आज परिस्थिति आहे.

ता. २८/११/१९३२

सही.

वरील परीक्षापत्रकांच्या वाचनानें आमच्या शेतकरी व सावकार बंधूंच्या अनेक शंकांचें समाधान सहर्षी होणार आहे. शेतवाडीच्या कारभारांत कायम अगर हंगामी स्वरूपाच्या दुरुस्तीविषयीं विचार करून उत्पन्नाचा अगर निव्वळ नफ्याचा अंदाज बांधावा लागतो. अंदाजी उत्पन्नाच्या प्रमाणाशीं बाजारांत त्यावेळीं उपलब्ध असलेल्या नाण्याच्या पुरवठ्याचा मेळ पाहून शेतवाडीच्या किंमतीचा आंकडा मुक्रर होतो. अर्थात् तारणाबाबत विचार करतांना किंमतीच्या आंकड्याचा आधार घेणें आवश्यक आहे. आतां एकाद्या विशिष्ट सोयीकरतां भारी किंमत शेतवाडीस येणें हा अपवाद होय. भाऊबंदी-वांटणीचे प्रसंगीं कोणी अंदाजी उत्पन्नावर तर कोणी किंमतीचे आंकड्यावर विशेष लक्ष्य पुरवील. हा एक स्वतंत्र सोयी-गैरसोयीचा प्रश्न आहे. या परीक्षापत्रकाच्या सहाय्यानें आपल्यास सूक्ष्म गुंतागुंतीचे धागे सफाईदार रीतीनें उकलण्यास मदत होईल यांत संशय नाहीं. म्हणजे परीक्षापत्रकांतील सूचक अंक स्थानिक परिस्थितीचा निदर्शक असून सूचक अंकाचें स्पष्टीकरण तक्त्याच्या सहाय्यानें करतां येतें. आतां हीच परीक्षापत्रकांतील सूचक अंकाची युक्ति एखाद्या खेड्याच्या कमाल क्षेत्राएवढ्या विभागास पडताळून पाहिली तर तेथील स्थानिक परिस्थितीचा संकेत जाणणें तितकेंसें अवघड जाणार नाहीं. सूचक अंकाच्या स्पष्टीकरणाचा असाच जरा वेगळ्या स्वरूपाचा तक्ता तयार करून माहिती गोळा केली, तर आपल्यास त्या गांवची आर्थिक, सामाजिक वगैरे अनेक प्रकारच्या परिस्थितीची कल्पना निश्चित स्वरूपांत करण्यास मदत होईल. म्हणजे ग्रामोद्धाराच्या कार्यकर्त्यांना आपल्या कार्याची दिशा आंखण्यास सुलभपणा उत्पन्न होईल. खेड्यासाठीं माहिती गोळा करण्याचा तक्ता स्थलपरत्वें बदलणार आहे. तथापि मूलतत्त्वाच्या कल्पनेंत मात्र फरक होणार नाहीं.

## प्रकरण पांचवें

### समारोप

सोन्याचे अलंकार अनेक प्रकारचे असले तरी त्यांच्याकडे पाहण्याची दृष्टिही अनेक प्रकारची असते. कोणी अलंकाराचा डौल अगर घाट पाहतात; कोणी त्याची उपयुक्तता लक्ष्यांत घेतात; कोणी त्यास शिल्लक पैसा सांठवण्याचें एक साधन समजतात; तर सराफ लोक त्यांतील मौल्यवान सोनें बारीक नजरेनें अजमावून तोलाच्या मानानें मोल ठरवितात. कसोटी लावल्यानंतर ठरेल त्या किंमतीचें महत्त्व व्यवहारांत फार असतें. याच न्यायानें एखाद्या कसोटीवर शेतवाडीची परीक्षा करून काय निर्णय घेतो हें वरील विवेचनावरून लक्ष्यांत घेणार आहे. सोन्यासारख्या दृश्य पदार्थाची पारख करण्यास कसोटीची सहाण पुरे होते. परंतु शेतवाडीची अधिष्ठान जमीन तेवढी आपल्यास दिसते आणि इतर अनेक बहुविध भाग अदृश्य असूनही त्यांचे दृश्य परिणाम घडविण्याचें सामर्थ्य आपल्या अनुभवास येतें. अशा दृश्यादृश्य अवयवाच्या शेतवाडीची परीक्षा करण्यासाठीं कांहीं प्रत्यक्ष गोष्टींच्या आधारावर तर्कशुद्ध शास्त्रीय अनुमानांच्या सहाय्यानें शब्दचित्र काढण्याच्या पद्धतीचा अवलंब करणें भाग आहे. त्यासाठीं परीक्षापत्रकाचा उपयोग करावा.

या नवीन पद्धतीनें शेतवाडीचा दर्जा एकवेळ ठरवून घेतल्यावर शेतकऱ्यास आपली काम करण्याची तऱ्हा कायम करतां येईल. ऋणको व धनको वर्गीतील लोकांचे व्यवहार अधिक स्पष्टपणानें व विश्वासानें होत जातील आणि परस्परांविषयीं गैरसमज उत्पन्न होण्यास अवसर रहाणार नाही. आतां खरेदी-विक्रीच्या व्यवहारांत या पद्धतीमुळे ठामपणा येण्यास साधन मिळालें तरी उभयतांच्या गरजेच्या तीव्रतेवर अखेर खरेदीचा व्यवहार पुरा होणार हें उघड आहे. तथापि वास्तविक किंमत व गरजेमुळे पडणारी किंमत यांचा बोध उभयपक्षां होण्यास कांहींच अडचण येणार नाही. कोणी ईर्ष्येमुळे, कोणी भावी सोयीमुळे तर, कोणी आपले

भांडवल स्थायिक व सुरक्षित करण्याच्या हेतूमुळे प्रसंगविशेषी भारी किंमत देण्यास तयार होत असतात. तेव्हां भांडवलावरिल व्याजाकडे पाहण्याची इच्छा असत नाही.

शेतवाडीची विक्री करण्याचें अथवा तिजवर बोजा करण्याचें कारण नसल्यास शेतवाडीची परीक्षा करण्याचें कारण नाही, असें पुष्कळांस वाटेल. परंतु शेतवाडी कसण्यासाठीं कोणत्या सोयी करणें अगत्याचें आहे व त्या सोयीसाठीं किती रकमेचें भांडवल गुंतविलें असतां तें योग्य मोबदला देऊं शकेल हें प्रत्येक शेतकऱ्यास समजणें अत्यावश्यक आहे. या ज्ञानावरच धंद्याचें यश अवलंबून आहे. एवढेंच नव्हे, तर सूचक अंकांनें शेतवाडीची वर्गवारी कळल्यास अंदाजी उत्पन्नाचें धोरण बांधतां येईल. अशी उपयुक्तता व्यर्थ समजावयाची काय ? याच गोष्टीचें महत्त्व दुसऱ्या एका दृष्टींतानें पटवितां येईल. आपला मुलगा हुषार असल्याबद्दल प्रत्येक बापास अभिमान वाटणें स्वाभाविक आहे. या मुलाच्या हुषारीस परीक्षेची कसोटी लागून मिळालेला नंबर समजतांच मुलाच्या हुषारीचा दर्जा बापास सहजच समजून येतो. त्याच न्यायानें स्वतःच्या शेतवाडीचा दर्जा समजल्यावर सात्त्विक अभिमान बाळगण्यास अगर दर्जाची वाढ करण्यास मालकास सूचना मिळते व मार्गही दिसतो.

ऋणको शेतकरी आणि धनको सावकार अगर सरकार यांच्या दरम्यान पैशाचे व्यवहार ठरत असतांना उभयपक्षां जिकीर चालू होते. शेतकऱ्यास शेतवाडीची किंमत अधिक वाटते तर धनकोस तेंच तारण कमी दिसतें. या जिकीरीच्या वाटाघाटींत अविश्वासान्चा जन्म होतो. पुढें सरकारास सत्तेचा उपयोग करून कर्ज वसूल करावें लागतें, तर सावकारास कोर्टाची मदत घ्यावी लागते. अर्थात् या झगड्यांत शेतकऱ्यास आपली बाजू मांडून न्याय मिळविण्यासाठीं खर्चाची बाब पत्करून कोणी तरी गुमास्ता पहावा लागतो. एवंच, या अविश्वासामागें या नढी-अडचणीचें लटांबर केवढें तरी मोठें असतें ! त्याचें निराकरण करण्याचा योग्य उपाय म्हणजे शेतवाडीचा नक्की दर्जा उभयपक्षां जाणला



जाऊन व्यवहार होणें हा होय. एकदां ही जाणीव उत्पन्न झाली म्हणजे पुढच्या व्यवहारांत स्पष्टपणा येण्यास उशीर लागत नाही. ऋणको व धनको यांचेमध्यें सलोखा नांदून पुढील अनर्थाची परंपरा टळेल. न्याय मिळविण्याच्या भरीस पडून ऋणको व धनको यांच्या पैशाचा होत असलेला चुराडा जो दिसतो, त्याचा उपयोग उभयतांची शक्ति क्षीण करण्यांतच होतो. असा अविश्वास उत्पन्न न होईल अशी तजवीज करण्यास या परीक्षापत्रकाचा उपयोग होणार आहे.

जमिनीच्या सत्ताप्रकाराविषयी थोडी शंका राहण्याचा संभव वाटत आहे. रयतवारी शेतीपद्धतीचा अंमल मुंबई इलाख्यांत जारी असून इतर राजकीय प्रांतांत रयत व सरकार यांच्या दरम्यान कांहीं पायऱ्या असलेल्या पद्धती चालू आहेत. म्हणजे रयतानें दिलेल्या सरकार साऱ्यापैकी कांहीं अंश या पायऱ्यांवर खर्चला जाऊन अवशिष्ट भाग सरकारला मिळतो. हा सर्व हिशोब लक्ष्यांत आणूनच जमीनधान्याची आकारणी केली जाते. जमिनीचा सारा चालू खर्चात धरावयाचा असल्याने शेतकऱ्याच्या धनोत्पादनाचा आंकडा तितक्या अंशानें चढल्यासारखें होईल, इतकेंच काय तें. तेणेंकरून शेतवाडीच्या उत्पादक सामर्थ्याचा विचार करण्यास मात्र कांहीं अडचण येणार नाही.

अर्वाचीन शेतीशास्त्राचें स्वरूप त्याच्या प्राचीन स्वरूपाहून कसे वेगळें होत आहे याचें स्पष्टीकरण केलेंच आहे. सांप्रतच्या स्वरूपामध्येंही शेतीशास्त्रांतील अनेक शाखांचा विस्तार होत असून अनेक पोटभेद उत्पन्न होत आहेत. तसेंच सामाजिक व राजकीय बाबींमध्ये आर्थिक महत्त्व वाढल्यामुळें हा प्रश्न जास्त गुंतागुंतीचा होत आहे. म्हणून आमच्या शेतीपद्धतींत वर्तमानकाळास अनुरूप असे जरूर ते फेरफार करण्याची आवश्यकता विशेषत्वानें उत्पन्न होत आहे. भौतिक शास्त्राच्या वाढीमुळें जे नवे सिद्धांत व जीं नवीं उपकरणें अस्तित्वांत आली आहेत, त्यांची मदत घेऊन आपला धंदा चालवावयास नको काय ? यांत्रिक साधनांची जोड घेऊन अर्थशास्त्रांतील नियमाप्रमाणेंच हा शेतीचा धंदा चालविला गेल्या तरच

आपल्यास चालू खर्च कमी करून उत्पन्नांत नफा ठेवतां येईल. शेतवाडीस यंत्रांची मदत घ्यावयाची झाल्यास तिचे पाठोपाठ दुसरे अनेक आर्थिक प्रश्न उत्पन्न होतात. म्हणजे यंत्रे घ्यावयाचीं असतील तेव्हां हिंदी बनावटीच्या यंत्रास अग्रस्थान दिलें जावें, हें सरळच आहे. अगोदर हिंदी यंत्रे फारशीं नाहींत. जीं थोडीं आहेत त्यांत बोजडपणा आढळून येतो. परदेशांत यंत्रशास्त्राच्या गणितानें तयार केलेलीं यंत्रे बाजारांत मिळतात. आपल्या जुन्या औतापेक्षां बोजड हिंदी बनावटीच्या यंत्रांनीं व आऊतांनीं थोडे अधिक काम पदरीं पडतें. म्हणून हिंदी औतें वापरणें श्रेयस्कर ठरतें. बाजारांत हिंदी औतें मिळत नसतील तर ज्या प्रकारचीं तीं मिळतील त्यावर निर्वाह करणें भाग आहे.

मजूरदार व हंगामी शेतकरी हे बहुतेक शेतवाडीच्या परीक्षेची दगदग करणार नाहींत. पण धंदा करणाऱ्या शेतकऱ्यास असल्या परीक्षेचें महत्त्व पटणार आहे. बरोबर रीतीनें जाणीव उत्पन्न झाली तर कलावान् शेतकरीबंधु शेतीस धंद्याचें स्वरूप आणतील.

हीनदीन झालेल्या शेतकरीवर्गास कस्पटासमान लेखण्याची सधन वर्गाची प्रवृत्ति त्यांनासुद्धां घातक होणार आहे. म्हणून त्यांनीं निदान या शेतकरीवर्गाकडे सहानुभूतिच्या दृष्टीनें पाहणें जरूर आहे. स्वाधीन नसलेल्या बाबींमुळे नुकसानीचा प्रसंग येतांच शेतकरी गोंधळून जाणें अगदीं स्वाभाविक आहे. अशा समयीं थोडा धीर मिळाल्यास हिंदी शेतकरी आपल्या श्रमाची पराकाष्ठा केल्याशिवाय राहणार नाहीं. सधन समाज व कष्टाळू शेतकरी यांनीं सहकारिता केल्यास आपल्या हिंदीराष्ट्राची हलाखीची स्थिति सुधारण्यास फार काल लागणार नाहीं.

# परिशिष्ट

## शेतीपद्धतीचे शास्त्रीय प्रकार \*



व्यापारधंद्यामध्ये दुकानदारीचे जसे अनेक प्रकार आहेत, तसेच शेतीमध्ये अनेक प्रकार आहेत. दुकानाच्या प्रकारास अनुलक्षून भांडवल-पुरवठ्याची किमान मर्यादा, दुकान चालविण्याची तऱ्हा, गिऱ्हाईकांची वर्गवारी, तेजीमंदीचे निरनिराळे हंगाम इत्यादि अनेक महत्त्वाच्या गोष्टी आपल्यास आढळून येतात. त्याचप्रमाणे शेतीमध्येही किमान भांडवल, शेती करण्याची तऱ्हा, शेतवाडीवर उत्पन्न होणारा माल, हंगामशीर पडणारा कमीअधिक पाऊस इत्यादि अनेक महत्त्वाच्या बाबतींत दोन्ही धंद्यांमध्ये सारखेपणा फार आहे. आमच्या शेतकरी बंधूंच्या मनास हा सारखेपणा जितका अधिक प्रमाणांत पटेल, तितकी शेतीमध्ये यश मिळण्याची खात्री अधिक आहे, असें आम्हांस वाटते. म्हणूनच शेतवाडीवरील शेतीपद्धतीच्या शास्त्रीय प्रकारांची माहिती सामान्यपणे सांगण्याचें योजिलें आहे. प्रत्येक प्रकारच्या अनुरोधानें सामान्य व विशेष नियम लक्ष्यांत आणून आमच्या शेतकरी बंधूंनी आपल्या धंद्याची आंखणी, उभारणी व व्यवस्था स्वतःच्या परिस्थितीशीं मिळती ठेवावी, म्हणजे यश आपल्या आटोक्यांत येईल. कोणत्याही धंद्याच्या तपशीलाचें पूर्ण ज्ञान अगर स्पष्ट कल्पना तो धंदा चालविणारास जर असेल तर त्यास धंद्यामधील धोक्याच्या जागा समजतील व अजमावतां येतील, आणि धोका

---

\* 'महाराष्ट्र रूपावल' या मासिकासाठीं हा लेख लिहिला होता, व तो सन १९३१ इसवीच्या जानेवारी व फेब्रुवारी या महिन्यांच्या अंकांतून प्रसिद्ध झाला. पुढें त्या मासिकाचें रूपांतर 'चित्रमय रूपावलां' त झाल्यावर लेखाचा शेवटचा भाग त्याच सालांतील ऑगस्टच्या अंकांत प्रसिद्ध झाला आहे. क्वचित् ठिकाणी थोडा बदल करून तोच लेख पुस्तकांतील विषयाच्या पूर्ततेसाठीं परिशिष्टरूपानें जोडला आहे.

टाळण्याचे प्रयत्न करतां येतील. एवढेंच नव्हे, तर धोक्याच्या जागेंतूनच पार जाणें अवश्य असेल, त्यावेळीं धंध्यांत होणारें नुकसान कमी प्रमाणावर आणणें शक्य होईल. आतांपर्यंत शेतीशास्त्रांतील उद्योगी पाश्चिमात्य विद्वानांनीं शेतीच्या आर्थिक बाजूचा विचार अर्थशास्त्राच्या तत्त्वांस व नियमांस अनुसरून केला आहे, आणि आपल्या परिस्थितीस जमतील असे नियम व सिद्धांत प्रतिपादन करणारे अनेक ग्रंथ निर्माण केले आहेत. या सुधारलेल्या अनेक राष्ट्रांत प्रसिद्ध झालेल्या ग्रंथांचें अवलोकन केलें, तर आपल्यास असें आढळून येईल कीं, त्या ग्रंथांत सामान्य नियम जरी सारखेच आढळले तरी महत्त्वाच्या तपशीलामध्ये थोडाफार फरक हा राहतोच. हाच फरक त्या त्या राष्ट्राच्या वेगळ्या परिस्थितीचा निदर्शक असा विशेष होय. अर्थात् असल्या ग्रंथामध्ये प्रतिपादन केलेले सामान्य नियम आमच्या हिंदी परिस्थितीस अगदीं सामान्यपणें लागू पडत असले, तरी आमच्या परिस्थितीप्रमाणें त्यांत फरक काय आहेत व त्यांचा परिणाम आमच्या शेतीवर काय घडून येतो आणि तो फरक इष्ट कसा करून घेतां येईल इत्यादि विशेष महत्त्वाच्या गोष्टींची चौकशी होऊन निर्णय लागणें हें फार अगत्याचें काम आहे. परंतु अशा निर्णयासाठीं कराव्या लागणाऱ्या चौकशीच्या उपयोगी पडतील अशीं विश्वसनीय साधनें आजमितीस कितपत उपलब्ध होतील, हाच काय तो महत्त्वाचा प्रश्न आहे. हिंदुस्थानच्या वरिष्ठ व प्रांतिक सरकारांच्या अनेक खात्यांमधून देशाच्या परिस्थितीचें ज्ञान लोकांस व्हावें म्हणून नाना प्रकारच्या माहितीचे आंकडे वारंवार प्रसिद्ध होत असतात. शेतीशीं संबंध असलेले आंकडे आपण जमविलें तर तें एक महत्त्वाचें साधन आपल्या हातीं येईल, हें खरें आहे. परंतु अशा आंकड्यांची तुलनात्मक छाननी होण्यासाठीं आमच्या शेतकरी बंधूंनीं व शेतीची आस्था बाळगणाऱ्या सदृग्ग्रहस्थांनीं आपल्या अनुभवाचे आंकडे प्रसिद्ध करित जाण्याचा परिपाठ ठेवला तर आपल्या देशाचा केवढातरी मोठा फायदा होईल ? या रीतीनें आपणांस चौकशीच्या उपयोगी पडतील अशीं अनेक साधनें निर्माण करतां येतील.

प्रारंभीं नमूद केलेली दुकानदारीची उपमा थोडी विस्तारपूर्वक पाहिली तर आपल्यास शेतवाडी व शेतकरी या दोन शब्दांचा अर्थ नीटपणें लक्ष्यांत येऊन शेतीच्या धंद्याची कल्पना स्पष्टपणें कळणार आहे. विक्रीच्या मालाची व्यवस्थित मांडणी करून गिऱ्हाईकांचें लक्ष्य वेधण्यासाठीं आणि तेथील होणारा व्यवहार सोयीस्कर करण्यासाठीं जी जागा मुकर केली जाते, तेंच दुकान होय. दुकानांतील आवकजावक मालावर हुकमत ठेवणारा, दुकानाच्या व्यवहारावर काळजीपूर्वक देखरेख करणारा, हिशोबी तपशील ठेवून धंद्यामध्ये नफातोटा पाहणारा, जरूरीप्रमाणें दुकानच्या व्यवस्थेंत फेरफार करणारा असा जो तोच दुकानदार होय. त्याच न्यायानें पिकांची जोपासना करावयास लागणारी जागा, त्या जागेसंबंधीं हवापाणी इत्यादि अनेक नैसर्गिक सुखसोयी, पीकलागवडीकरतां लागणारीं औतें, हत्यारें, जनावरें, मजुरांचा व चालूं खर्चासाठीं लागणाऱ्या पैशाचा पुरवठा इत्यादि आवश्यक साधनांची जुळणी या सर्व गोष्टींचा बोध आपण शेतवाडी या शब्दानें करित असतो. अर्थात् या सर्व साधनसामुग्रीवर हुकमत चालविणारा, शेतवाडीवरील प्रत्येक व्यवहाराची काळजीपूर्वक हालचाल करणारा, हिशोबी मेळ पाहून नफातोटा पाहणारा असा जो असेल तोच शेतकरी होय. दुकानदारी व्यवहारामध्ये स्वाधीन नसणारे बाजारभाव जसे चंचल, तसेच शेतीच्या धंद्यामध्ये पावसाचा व हंगामाचा अनिश्चितपणा, अनेक प्रकारच्या पिकांस व जनावरांस हानिकारक होणाऱ्या रोगराईचा उपद्रव या गोष्टी चंचल हेत. दुकानदारीच्या प्रत्येक प्रकाराचे सामान्य व विशिष्ट नियम आणि महत्त्वाच्या बाबी वेगळाल्या असतात. तशाच रीतीनें शेतीच्या प्रत्येक प्रकारांत अथवा पद्धतींत सामान्य व विशिष्ट नियम व महत्त्वाच्या गोष्टी अगदीं अलग आहेत. म्हणजे दुकानदार व शेतकरी या दोघांसही त्यांच्या व्यवहारांतील सामान्य व विशिष्ट नियम आणि महत्त्वाच्या गोष्टी यांजकडे दुर्लक्ष्य करून कदापि भागणार नाहीं. दुकानदारीमध्ये लहानमोठे जसे अनेक भेद आहेत,

तसेंच शेतीपद्धतीमध्येही बारीकमोठे अनेक प्रकार आहेत ही गोष्ट विशेष लक्ष्यांत ठेवणे जरूर आहे.

कोणत्याही धंद्यामध्ये काम करणारांचे—मालक, चालक, व नोकर असे तीन वर्ग पडतात. धंद्याच्या प्रारंभी अगर पुढेही कामाच्या पद्धती-प्रमाणे एकच इसम वेगवेगळ्या नात्याने काम करीत असतो. धंद्याच्या वाढीबरोबर अनेक इसमांची गरज उत्पन्न होते. भांडवलालाची वाढ करावी लागेल, तेव्हा अनेक मालक हिस्सेदारांनी भांडवल घालतात. धंद्यामध्ये वाकबगार इसमांची जरूरी उत्पन्न होते, तेव्हा चालकवर्ग निर्माण होतो. नफ्यातोट्याची जबाबदारी अंशतः अगर पूर्णपणे चालकांवर ठेवली जाते. पूर्ण वाढीच्या धंद्यामध्ये खालच्या प्रतीचे काम करण्यास नोकर लागतात. त्यांस मिळणाऱ्या वेतनापलीकडे धंद्यांशी नोकरांचा हितसंबंध नसतो म्हणजे व्यापारांत मालकदारी व भागीदारी हे मालकांचे मुख्य प्रकार आढळतात. शेतीच्या धंद्यासही वरील विवेचन लागू पडते. शेतीमध्ये वरील दोन प्रकार असून त्याखेरीज कुळवारी या नव्या प्रकाराची भर पडते. याच पद्धतीने चाललेला शेतीचा धंदा मोठ्या प्रमाणावर पाहण्यास मिळतो. स्वतःचे भांडवल घालून मालकदारी पद्धतीने शेती करणारांची संख्या थोडी असते. भागीदारी पद्धतीने भांडवल उभारून वाकबगार चालकांकरवी शेतीचा धंदा आमच्या देशांत चाललेला पाहणेस मिळणे दुर्मिळ होय. कुळवारी पद्धतीत मात्र अनेक भागीदार मिळून शेतीचा व्यवसाय करणारे पुष्कळ मिळतात. याचा अर्थ असा की, शेतीच्या धंद्यासाठी आवश्यक लागणारी सोयीची शेतवाडी संपादन करण्यास मोठे भांडवल लागते, ते आमच्या शेतकरीबंधूस लाभणे प्रायः कठीण असते. ज्यांच्याजवळ असे भांडवल असते, त्यांस शेतीच्या धंद्याचे चालक बनणे पुष्कळ कारणांमुळे अशक्य असते. अर्थात् अशा स्थावर भांडवलाचे मालक आणि चालूस्वर्चाची तुटपुंजी सोय असणारे चालक या दोघांच्या अडचणींमधूनच कुळवारी शेतीपद्धत निर्माण होते. यांत कौतुकाची गोष्ट

एवढीच कीं, वरील दोन्ही प्रकारच्या लोकांस स्वतःस शेतकरी म्हणवून घेण्यांत आनंद, अभिमान व धन्यता वाटत असते. परंतु शेतकरी या नांवा-बरोबरच शेतीची उन्नति करण्यासाठीं प्रयत्न करण्याची प्रत्येकावर जी एक सात्त्विक जबाबदारी येऊन पडते, तिचा वांटा उचलण्याची हौस व तत्परता असले शेतकरी किती दाखवितील, हें एक मोठें मजेदार कोडेंच आहे !! असल्या हौशी व तत्पर शेतकऱ्यांची संख्या जितकी वाढेल, तितका आपल्या राष्ट्राचा फायदाच आहे. असो. या कुळवारी शेती-पद्धतींत शेतवाडीचा ऐन मालक वेगळा असून तिचा उपयोग दुसऱ्यास करूं देण्याबद्दल भाडें अगर खंड घेतो. खंड देणारा इसम कूळ समजला गेला तरी तो फिरतें भांडवल व जरूर ते श्रम यांचा पुरवठा करून मालक-दारी पद्धतीनेंच नफातोटा आपल्या धंद्यांत पाहत असतो. सध्यां शेतीच्या धंद्यामध्ये वावराणाऱ्या इसमांचे परस्पर आर्थिक संबंध कशा प्रकारचे बनले आहेत, हें नीटपणें ध्यानांत येण्यासाठीं हें विवचन केलें आहे. ही कल्पना एकवार स्पष्ट झाली म्हणजे प्रत्येकास आपल्यावर पडणाऱ्या सात्त्विक जबाबदारीचा वांटा किती व कसा उचलतां येईल, याबद्दल विचारपूर्वक मार्ग स्वीकारतां येईल.

व्यापारी जगांत आपण पाहूं लागलों तर सराफकट्टा, कापडबाजार, किराणा व धान्यासारख्या मालाच्या वखारी, भाजीपाल्याची मंडई, स्टेश-नरी व पुस्तकविक्रीचीं दुकानें, शेअरबाजार, लहान मोठ्या पेठ्या अगर बँका, लोखंडी व इतर धातूंच्या मालाचीं दुकानें अशी अनेक प्रकारची दुकानदारी आपल्यास आढळते. प्रत्येकीचे व्यवहार करण्याचे नियम वेगळाले असले तरी अर्थशास्त्राच्या दृष्टीनें त्यांच्यामध्ये एकसूत्रता असते. त्याचप्रमाणें शेतीच्या धंद्यांत जिराईत, बागाईत, तरी अथवा भातशेती, फळझाडांची लागवड, जनावरांची पैदास, दूधदुभत्याची निपज असले अनेक प्रकार असून त्या सर्वांमध्ये पिकांची व जनावराची जोपासना करण्याचें शेतीशास्त्रामधील सामान्य तत्त्व एकच असल्याचें विचारी लोकांस आढळून येईल. शेती व व्यापार यांच्यापुरतेंच अर्थशास्त्राच्या

भाषेत बोलावयाचे झाल्यास असे म्हणतां येईल कीं, संपत्तीच्या उत्पादना-  
साठीं शेती आणि विभागणीसाठीं व्यापार यांची प्रवृत्ति आहे. संपत्तीचा  
विनिमय अथवा खर्च दोन्हीकडच्या व्यवहारांत होत असतो. शेती-  
मधील कच्च्या मालाच्या पैदाशीपासून तों तहत विनिमय अथवा खर्च  
होणाऱ्या पक्क्या मालापर्थत संपत्तीचे रूपांतर व स्थलांतर करावे लागते.  
त्या कार्यासाठीं उद्योगधंद्यांची कारखानदारी ही एक वेगळीच शाखा  
आहे. आम्हां शेतकरी लोकांस प्रायः संपत्तीच्या उत्पादनाचा तेवढा  
विचारकर्तव्य असल्यामुळे इतर भागांकडे तितकें लक्ष्य पुरविण्याचें  
कारण नाही. आपल्या शेतवाडीवर तयार होणारा माल कमी खर्चात कसा  
पैदा करतां येईल, हा पहिला विचार होय. यानंतर पैदा झालेला माल  
किफायतशीर रीतीने कसा विकतां येईल, हा दुसरा विचार होय. यामुळे  
शेतवाडीवरील संपत्तीची पैदास करण्याच्या ज्या अनेक तऱ्हा शेतीमध्ये  
आहेत त्यांचें वर्गीकरण करून पाहणें आवश्यक होतें.

शेतीमध्ये बागाईत, जिराईत व तरी अथवा भातशेती हे सामान्य  
प्रकार सर्वास माहित आहेत. परंतु एवढ्यावरच हें वर्गीकरण थांबत नाही.  
त्यामध्ये अनेक पोटभेद व सामीलप्रकार आहेत. या सर्व प्रकारांचा उगम  
शेतवाडीचें स्वरूप व भांडवलाचा पुरवठा यांवर अवलंबून आहे. जमि-  
नीचे भेद, कमीजास्त पाणीपुरवठा, अनुकूल प्रतिकूल हवामान, वेगळाले  
हंगाम, डोंगर, दरी, नदी, नाला इत्यादि नैसर्गिक सोयी, बाजारपेठ, रस्ते,  
मार्ग इत्यादि मानवी कृतीच्या सोयी, असल्या अनेक गोष्टी शेतीपद्धतीत  
नानाविध प्रकार उत्पन्न करण्यास कारणीभूत होत असतात. भांडवलपुर-  
वठ्याचा प्रश्न शेतकरी आपापल्या परीने सोडवत असतो. स्थानिक मजू-  
रांच्या पुरवठ्यावरही शेतीपद्धतीचे प्रकार अस्तित्वांत येतात. या अनेक  
महत्त्वाच्या गोष्टींचा परिस्थिति या एका शब्दांत समावेश होतो, व  
तिच्या अनुरोधानें हे अनेक प्रकार शेतीमध्ये येतात. या प्रत्येक प्रकाराचा  
विचार क्रमानें करून पाहूं.



जिराईत-शेती-पद्धत सर्वत्र मोठ्या प्रमाणावर आढळते. या पद्धतीचा विशेष असा आहे की, पिकांस आवश्यक असणारा ओलावा पावसापासूनच मुख्यत्वेकरून प्राप्त होतो. ज्या प्रदेशांत पर्जन्यमान जास्त असून बहुतेक हुकमी असतें, तेथील जमीन हलक्या प्रतीची असते. ओलावा राखून ठेवण्याची शक्ति जमिनीच्या अंगीं असेल तर उच्च दर्जाचें पीक त्या ठिकाणीं होऊं शकतें. म्हणजे भारी पर्जन्यमान असणाऱ्या प्रदेशांत जिराईत पद्धतीचा पोटभेद म्हणूनच भातशेती प्रचारांत येते. ज्या प्रदेशांत भारी पर्जन्यमान नसून पाटबंधारे व कालवे यांच्या साहाय्यानें भातशेती करतात, तेथें ती बागाईतपद्धतीचा पोटभेद बनते. म्हणजे पाणीपुरवठ्याच्या दृष्टीनें पहातां, एका टोंकास जिराईत व दुसऱ्या टोंकास बागाईत असून दरम्यानच्या ठिकाणावर भातशेती आहे असें आढळून येईल. जिराईतांमध्ये खरीप व रब्बी हे दोन हंगाम आहेत. खरीप पिकांचे वाढीस जास्त वेळ लागतो, तर रब्बी पिकास थोडा वेळ पुरतो. जमिनीच्या स्वरूपावरूनही अनेक प्रकार उत्पन्न होतात. माळावरील हलक्या जमिनींत हलकें पीक करतात, तर असलींच हलकीं रानें बांध व ताली यांच्या योजनेमुळे मध्यम व भारी प्रतीचीं बनतात आणि भारी जातीचें पीक देण्यास समर्थ होतात. जमिनीच्या स्वरूपावरूनच तिची मेहनत व मशागत करावी लागते व पिकांची योजना तशाच प्रकारानें व्हावी लागते. मावळ प्रदेशांतील अथवा कोंकणपट्टीतील दऱ्यांखोऱ्यांमध्ये आढळणाऱ्या मध्यम व भारी प्रतीच्या जमिनींत जिराईत पीक करण्याची एक तऱ्हा आहे. दक्षिणेतील सपाट विस्तीर्ण अशा मैदानांतील काळ्या भारी प्रतीच्या जमिनीवर जिराईत पीक काढण्याची दुसरी तऱ्हा होय. नदीकांठच्या मळी जमिनींत पिकें काढण्याची विशेष महत्त्वाची रीत आहे. कोणत्याही प्रदेशांत मळई जमिनीचें प्रमाण अल्पच असतें. तथापि त्या जमिनी कसण्यासाठीं विशेष प्रकारचें ज्ञान लागतें. तें असेल तरच मळीपासून फायदा होतो. कोठें कोठें डोंगरपठारावर भारी काळी जमीन असते. अवजड ओतें उंचीवर नेणें आणणें त्रासदायक असतें. अशा जागीं पीक

मोठ्या विचारानें करावें लागतें. मोठमोठ्या माळावर हलक्या प्रतीची जमीन असून सखलभागी वाहणाऱ्या ओढ्यानाल्याचे कांठास पोंहचेपर्यंत जमिनीची प्रत भारी होत जाते. अशा जागीं जिराईत पीक करावयाचें असतें. तेव्हां केवळ पिकांसाठीं ओलावा पाहूनच काम भागत नसून पावसाच्या पाण्यानें जमिनीचें फूल वाहून जाणार नाहीं, अशा करतां दक्षता घ्यावी लागते. केव्हां केव्हां भारी प्रतीच्या जमिनीची खोली पुष्कळ असून मातीच्या अंगीं चिकटपणा अगर क्षार असतात, त्या ठिकाणीं वेगळ्या प्रकारची मशागत करून पीक करावें लागतें. अशा रीतीनें एका जिराईत पद्धतीच्या पोटीं स्थलपरत्वे अनेक फरक करून पिकांची जोपासना करावी लागते. डोंगराळ प्रदेशांतील हलक्या रानापासून भारी रानापर्यंत जिराईत पीक करणारा शेतकरी विस्तीर्ण मैदानी प्रदेशामध्ये शेती करूं लागला, तर त्यास पहिल्यानें अंदाज लागत नाहीं. या कारणामुळेच मावळ प्रदेशांतील शेती आणि वऱ्हाड, नगर, खानदेश, सोलापूर, विजापूर इत्यादि प्रदेशांतील शेती यांच्यामध्ये पुष्कळ बाबतींत भिन्नपणा दिसून येतो. वरील खुलाशावरून जिराईत शेतीचे पोटभेद व सामील प्रकार वाचकांच्या ध्यानांत येण्यास अडचण पडणार नाहीं असें वाटतें.

बागाईत शेतीपद्धतींत अशाच नमुन्याचे फरक आहेत. या पद्धतींत पूर्णपणें सरसाल पाणी मागणारें पीक आणि थोड्या अवधीत तयार होणारीं निमबागाईत पिकें यांचा समावेश होतो. बागाईतामध्ये बहुवर्षीयु पिकें आढळतात. या पिकांची पूर्ण वाढ होण्यास एक वर्षापेक्षां अधिक काळ लागतो. निमबागाईत पिकांमध्ये खरीप व रब्बी या दोन्ही हंगामांतील पिकें आढळतात. शहरवस्तीचे जवळपास अगर रेल्वे स्टेशनची सोय असेल, त्या ठिकाणीं भाजीपाला निमबागाईत सदरांत घेतां येतो. भाजीपाला हें मुख्य पीक केल्यास थोड्या अवकाशांत नवीन पैसा शेतकऱ्याच्या हातीं खेळत राहतो. बाजाराची माहिती बरोबर घेऊन गैरहंगामी पीक घेतल्यास मुबलक पैसा उत्पन्न होतो. असलीं पाणभरतीचीं पिकें करणें श्रेय-

स्कर असतें. भाजीपाल्याची विक्री करण्याची सोय नसेल अगर पाणी-पुरवठा अपुरा असेल, तेव्हां खपली, रताळीं, मका असलीं माणदेशी पिकें करावीं लागतात. बहुवर्षीयु पिकांमध्ये पानमळ्याचा समावेश होतो. त्याची लागवड करण्यामध्ये विशेष प्रकारचें ज्ञान शेतकऱ्यापार्शीं असावें लागतें. पानाचा खुडा, वेलाची बांधणी व उतरणी, व्यवस्थेशीर छाया, बेतशीर खतपाणी देण्याची शिस्त, जास्त पाणी झाल्यास निचरा करण्याची सोय इत्यादि अनेक बाबतींमध्ये दक्षता घ्यावी लागते. अनुकूल बाजारभाव लाभल्यास शेतकऱ्याचें दैन्य नाहींसें होतें. शेतीमधील सडे-बाजीचें पीक पानमळा होय. बहुवर्षीयु पिकांत केळ्यासारखी थोडीं वर्षे टिकणारी बाग आणि द्राक्ष, अंजीर, डाळींब, पेरू, लिंबू वर्गातील फळबागा असलीं जास्त काळ टिकणारीं फळझाडे बागाईत पद्धतीच्या शेतींत मोडतात. परंतु असल्या बागा तयार करून नफा मिळविण्यास त्या शाखेचें ज्ञान अवश्य आहे. फुलारी लोकांच्या फुलबागा ही वेगळ्या प्रकारची शेती आहे. स्थानिक परिस्थितीची अनुकूलता असेल, तर तिचा फायदा बागाईत शेतींत घेतां येतो. खपली, मका, भाजीपाला, हळद, ऊंस, केळीच्या बागा, पानमळा, फळझाडांच्या नेहमीं पाणीपुरवठा कराव्या लागणाऱ्या नारळ, सुपारी, नारिंग, लिंबू यासारख्या बागा आणि लहान-पणींच तेवढ्या पाणी मागणाऱ्या आंबराया हीं सर्व बागाईत शेतीमधील चढत्या महत्त्वाचीं पिकें होत. या पिकांच्या जोपासनेचें सामान्य व विशिष्ट ज्ञान शेतकऱ्यास नसेल तर त्याचा धंदा यशस्वी होणार नाहीं, हें ओघानेंच येतें. म्हणजे शेतीच्या या अनेक तऱ्हा पाहण्यास मिळतात.

**मिसळ पद्धतीची** शेती केल्यानें शेतकऱ्यापार्शीं असलेल्या साधन-सामुग्रीचा पुरा फायदा घेतां येतो. जिराईत व बागाईत पीक बिंबडाच्या पद्धतीनें लावण्याचा प्रघात पुष्कळ ठिकाणीं आढळतो. परंतु त्यामध्ये प्रत्येक प्रकारच्या पिकांचें शेतवाडीच्या क्षेत्राशीं जें वास्तविक प्रमाण असावयास पाहिजे, तिकडे फारसें लक्ष पुरविलें जात नाहीं. आपल्या सोयीप्रमाणें कांहीं पैशाचीं व कांहीं निर्वाहाचीं पिकें लावून शेतकामाचा

समतोलपणा राखतां येतो. एवढेंच नव्हे, तर या पद्धतीनें पिकांची आंखणी करावयाची असेल तेव्हां शेतकऱ्यांस प्रत्येक महिन्याच्या प्रत्येक आठवड्यांतील कामाची मांडणी कशी बसते व जादा मजूर-पुरवठा केव्हां किती व कसा करावा लागेल, या गोष्टीचा विचार करून पिकांच्या आंखणीत व मांडणीत बदल करावा लागतो. त्यांत चूक झाली तर सर्वत्र कामाची सारखी घाई उत्पन्न होऊन शेतकऱ्यांस हटकून नुकसान सोसण्याची पाळी येते. असें झालें म्हणजे आंखणी-मांडणीत झालेली चूक लक्ष्यांत न घेतां शेतकरी आपल्या दैवालाच बोल लावतात. शेतवाडीची आंखणी व मांडणी करतांना दूरदृष्टीनें बिंबड ठराविणें आणि हंगामानुसार फरक करण्यास सवड राहूं देणें हें महत्त्वाचें काम असतें. अशा ठराविक पद्धतीनें काम केल्यास श्रमविभाग सारखा होऊन पिकांची जोपासना उत्तम प्रकारची करतां येते. जादा लागणाऱ्या मजुरांची तजवीज आगाऊ करणें सोपें पडतें. भांडवलाचा अपुरेपणा असेल तर त्याची सोय पाहतां येते. योग्य वेळीं योग्य मशागत न केल्यामुळें मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होतें. जिराईत व बागाईत या दोन्ही प्रकारच्या शेतींत स्वतंत्र मिसळपद्धत आढळून येते. जिराईत पिकें एका सालांत लागोपाठ दोन वेळां घेण्याची सोय असते, अशा जमिनीस 'दुसोटा जमीन' असें म्हणतात. बागाईत, जिराईत व भातशेती या सर्व पद्धतींमध्ये दुसोटा जमीन आढळते. मिसळ पद्धतीच्या शेतीमध्ये गुंतणारें भांडवल, लागणारे श्रम आणि अवश्य असणारी देखरेख या तीन महत्त्वाच्या बाबतींत सारखेपणा व सततपणा उत्पन्न होतो. शेतवाडीवर जितके अधिक पोटभेद व सामील प्रकार असतील तितका भांडवल, श्रम व देखरेख यांमध्ये स्थिरता व सातत्य या गोष्टींचा मधुर मिलाफ होतो. मिसळ पद्धतींत नुकसानीचे प्रसंग कमी येतात. कारण बाजारांत मागणी होत असलेल्या पदार्थांपैकीं कांहीं शेतवाडीवर तयार असतात. बाजारांत कांहीं पदार्थांस तेजी व कांहींस मंदी असा चढउतार असावयाचाच. अशा स्थितीमध्ये एका वर्षाच्या अवधीत अगर दुसऱ्या कोणत्याहि मोजक्या मुद्दीत बाजारांतील तेजीमंदीचे चढउतार

शेतवाडीवरील मालास मिळतात.तेपेकरून बाजारच्या तेजीमंदीचा सामान्य परिणाम शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीवर घडून घेता व्यवस्थित स्वरूपांत चालू शकतो. परंतु याच्या उलट एकाद्या विशिष्ट मालाचीच पैदास करणाऱ्या पानमळ्यासारख्या शेतवाडीस व्यापारांतील सट्टेबाजीचे स्वरूप आल्याशिवाय राहत नाही. आतांपर्यंतच्या विवेचनावरून वाचकांच्या ध्यानांत आले असेल की, या सट्टेबाजीसारख्या पिकांची जोपासना करून नफा पाहतांना केवळ जोपासनेची उत्तम माहिती असून भागत नसते, तर बाजारभावाची अनुकूलताही असावी लागते.

यापुढे आपणांस शेतीपद्धतीच्या एका वेगळ्या विभागाचा विचार करावा लागणार आहे. या विभागांतील विषयास आपण सामील प्रकार समजू. या विषयांचा शेतीशी प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अशा दोन रीतीने संबंध येत असतो. शेतवाडीच्या आंखणी-मांडणीमध्ये या सामील प्रकारांचा थोडाफार समावेश परिस्थितीनुरूप केल्यास सोयीचे होत असते. या सामील प्रकारांच्या शेतीमध्ये विशेष प्रकारच्या ज्ञानाची आवश्यकता असते.

**कुरणशेतीचा उल्लेख** प्रामुख्याने या जागी करणे भाग आहे. माळावरील हलक्या जमिनीत, नदीकाठच्या मळी आणि ओत जमिनीत, डोंगरांच्या उतरणीवर व पठारावर, क्वचित् प्रसंगी विस्तीर्ण मैदानी जमिनीत गवताची पैदास होत असते. जमिनीच्या हलक्या, भारी प्रतबंदीवर व कमीअधिक पर्जन्यमानावर कुरण जमिनीत वाढणाऱ्या गवताचा दर्जा अवलंबून असतो. कुरणास कुंपण घालून संरक्षण करण्याची वहिवाट आपल्या देशांत आढळत नाही. कुंपण घालून जनावरे सोडणेची बंद ठेवल्यास, माळावरील कुसळी गवतांची कुरणे सुधारत जाऊन कापणीचे गवत घेता येते. कुंपणासाठी आरंभी खर्च बराच येतो. परंतु उत्पन्नाच्या वाढत्या रकमेतून हा खर्च पांच दहा वर्षांत भरून येतो असा अनुभव आहे. कुरणांतील गवताचे शेडे जनावरांनी खाल्ले असता गवताच्या बाह्येक प्रतिबंध होतो. तसेच तुडवण झाल्यानेही गवत वाढ चेत नाही. यसाठी

अनेक वेळां कापणी करण्याकडे कल ठेवल्यास फायदा असतो. कापणी झाल्यावर मागे उरलेली गवतकाढी फिरत्या जनावरांस चारणे सोयीचें असतें. नदीकांठीं जेथें उंची मारवेल गवत कापणी करून घेतल्या-शिवाय पयाणाचें टिकाऊ गवत मिळूं शकत नाहीं, तेथें पावसाळ्यांत गवताचे खड्डे ( सायलो पद्धतीनें ) करून व ते भरून ठेवल्यास वायां जाणाऱ्या गवताचा उपयोग केल्यासारखें होईल. सांगली संस्थानच्या शेतकी खात्याकडून ( सायलो पिट ) गवताचे खड्डे दरसाल भरण्याचा उपक्रम सुरू झाल्यास कित्येक वर्षे झालीं असून त्या गवताचा उपयोग पागा व थट्टी यांतील जनावरांसाठीं करण्यांत येत असतो. दरसाल सुमारे दीड लाख पेंडी गवताचें ' एन्सिलेज ' तयार करतात. अशा रीतीनें गवताच्या चांगल्या जातींची लागण करून कुरणाचें उत्पन्न वाढविणें हें कौशल्याचें काम आहे. मोठ्या तलावाच्या कांठीं पाणी आटत जाईल तशी गवताची वाढ होत असते. स्थलपरतंत्रें वेगळाल्या जातींचें कमीअधिक कसाचें गवत जमिनीच्या मगदूराप्रमाणें उत्पन्न होत असतें. कुरणजमिनीची मशागत व दुरुस्ती करणें कसबाचें काम आहे. नदीकांठच्या कुरणांची दुरुस्ती करणें ही विशेष कौशल्याची बाब होय. कुरणजमिनीत शेवरीसारखें पीक करून जमिनीचें संरक्षण व उत्पन्नाची वाढ करावी लागते. पडजमिनींतील गवताच्या वाढीचें निरीक्षण करून अलिकडे माहिती जमविण्यांत आली आहे. ती फार बोधप्रद व मनोरंजक अशी आहे. विशेषकरून कुसळी गवतानें व्यापलेलीं रानें सर्वत्र आढळत असून त्यांचें क्षेत्रही फार मोठें आहे. ओलेपणींचे भाल्यासारखें कुसळ तयार होण्याच्या अगोदर कुसळी रानांतील गवत जनावरांस चारतां येतें. कुसळाच्या गुंडाळ्या झाल्यावर त्या गवतास जनावर तोंड लावत नाहीं. कुसळी कुरणामध्यें जर आपण लक्ष्यपूर्वक पाहूं लागलों, तर नाना जातींचें गवत आपणांस आढळून येतें. त्या जातींपैकी ज्या जाती सकस असतील अगार कुसळी गवतापेक्षां जोरानें वाढणाऱ्या असतील, त्यांची जोपासना करून वाढ केली पाहिजे, व कुसळी गवतास कमजोर बनव-

ग्याचे प्रयत्न झाले पाहिजेत. जमिनीच्या मगदूराप्रमाणें पावसांच्या अनुरोधानें असल्या कुरणांतील गवताच्या जोरकस जाती निवडून त्यांची वाढ लागवडीनें करावी लागते. अशा प्रकारें दुरस्ती करणें झाल्यास दरसाल थोडें थोडें क्षेत्र हातीं घेऊन सर्व क्षेत्र कांहीं वर्षांचे मुदतींत सुधारावें लागेल. कुरण अगर पडक्षेत्राची दुरस्ती करण्याचा क्रम वेगळ्या प्रकारचा आहे. प्रारंभी कुसळी गवत जाळून हलकी नांगरट करणें, पुढें निवडक जातीचें बीं व गड्डे यांची हंगामशीर लागण करणें, गवत वाढीस लागल्यावर जनावरांची तुडवण होणार नाही अशी दक्षता घेणें व अखेर कापणी करणें अशीं कामे करावीं लागणार आहेत. दुरस्तीसाठीं हातीं घेतलेल्या क्षेत्रामध्ये कुसळी गवताचा प्रादुर्भाव होऊं न देण्याची दक्षता घेण्याकडेही लक्ष पुरवावें लागतें. नाही तर वाऱ्याबरोबर कुसळाच्या मुंडाळ्या येऊन त्या गवताची फेरलागण होणारच ! कुरणांत ज्या जातीच्या गवताची जरूरी नाही, तें तण समजून काढावें लागतें. मग जातिवंत गवताची लागण करणें एवढेंच काम उरतें. जातिवंत उंची गवत म्हणजे नदीबूड रानांतील मारवेल गवत होय. अशा रीतीनें कुरणपद्धतींत पोटभेद उत्पन्न होत जातात.

जनावरांची पैदास करणें ही कुरण-शेतीची पुढची पायरी होय. मळीकांठीं असलेल्या शेतीमध्ये अगर ज्या गांवास लोकसंख्येच्या प्रमाणाबाहेर शिवार असून क्षेत्र शिल्क उरत असेल आणि गवताचा पुरवठा चांगला असेल, तेथें जनावरें पाळणें फायदेशीर असतें. पाण्याची व हिंडण्याचरण्याची सोय असेल तर, हलक्या रानांत हलकीं पिकें काढून फायदा फाहण्यापेक्षां, जनावरें जतन करून त्यांचा पैसा तयार करणें सुखाचें व सोयीचें असतें. जवळपास जंगलक्षेत्र असल्यास, वनचराईची वार्षिक ठराविक फी दिल्यानें, जनावरांची जोपासना करण्याची सोय शेतकऱ्यांच्या हातीं येते. मात्र जंगल क्षेत्रामधील गवताचा पुरवठा आणि कस यांचा अंदाज करून जनावरांची संख्या ठरवावी लागते. तसेंच जंगली कूर जनावरांच्या भक्ष्यस्थानीं आपलीं गुरेंदोरें न पडण्याची खबरदारी घ्यावी

लागते. डोंगर, खडक व माती यांचें स्वरूप, पाषसाचें प्रमाण, हवेंतील उष्णता-मान इत्यादि नैसर्गिक सुखसोयीप्रमाणें जनावरांच्या वेगळाल्या जाती वेगवेगळ्या प्रदेशांत आढळतात. जनावरांच्या स्थानिक जातीमध्ये निबड करण्यानें जातिवंत जनावरांची पैदास करणें सुलभ जातें. अन्य ठिकाणच्या जातिवंत जनावरांचा प्रसार करणें हा दुसरा प्रकार होय. स्थानिक व परठिकाणच्या जातिवंत जनावरांच्या संकरपद्धतीनें इष्ट प्रकारचीं जनावरें पैदा करणें हा तिसरा मार्ग आहे. तिसऱ्या प्रकारामध्ये वेळ व पैसा अधिक खर्च करावा लागतो. त्यांतही एकाच जातीचीं जनावरें जमिनीच्या भिन्न परिस्थितींत वैरणीच्या सकस-निकस गुणावर वेगळ्या प्रकारचीं भासतात. नदीकांठचीं जनावरें खडकाळ प्रदेशांत तग धरूं शकत नाहींत, असा अनुभव पुष्कळ ठिकाणीं येतो. सिंधी, काठेवाडी, सोरटी अगर गीर जातीचीं जनावरें, कॉक्रेज ऊर्फ गुजराथी, माळवी, खानदेशी, कृष्णाकांठी, माणदेशी, हणम माळठिसकी, हणम गोकाकी, कर्नाटकी अगर अमृत महाल आणि कॉकणी जनावरें या मुंबई इलाख्यांतील महत्त्वाच्या जाती स्थलभेद आणि अन्नभेद यांमुळे कशा निर्माण झाल्या याविषयी अनुभव व ठोकताळे जमवणें मनोरंजक नाहीं असें कोणास वाटेल ? याखेरीज अनेक जातीच्या अनेक पिढ्यांच्या भेसळ रक्तानें उत्पन्न होणाऱ्या संकरजातींत धनगरी अगर देशी जातींच्या जनावरांचा समावेश होत असतो म्हणून या प्रकारची माहिती मिळवून बुधाकरतां जनावर पैदा करणें आणि ताकदीकरतां जनावर पैदा करणें यांपैकी आपल्या स्थानिक बाजारांत कोणत्या गोष्टीस महत्त्व मिळतें हें लक्षांत घ्यावें लागतें. कित्येक बाजारांत दूध अगर ताकद यांकडे लक्ष्य नसून कैवळ जनावर पोसून लठ्ठ जाड असेल तरच त्यास किंमत येत असते. बहुशः असलीं जनावरें कसाई लोकच पसंत करतात. म्हणून प्रत्येक शेतकऱ्यानें आपल्या मनोधर्माप्रमाणें हेतु बाळगून जातिवंत जनावरांच्या पैदाशीच्या उद्येगास लागवें हेंच अर्थस्वर होय.



दूधदुग्धसत्याची पैदास करणे ही त्यापुढची पायरी होय. दुध, दही, लोणी या पदार्थांची पैदास करण्याचा प्रश्न फारच महत्त्वाचा आहे. लहानमोठ्या शहरास अगर गांवास उत्तम निर्भेळ दूधपुरवठा कसा करता येईल, या प्रश्नाचे समाधानकारक व आर्थिक दृष्टीने श्रेयस्कर उत्तर मिळविण्याचा प्रयत्न फार दिवसांपासून चालू आहे. कित्येक विद्वान् व हौशी गृहस्थांनी आणि धार्मिक गोसेवकांनी हा प्रश्न सोडविण्याचा उद्योग सांप्रत चालू ठेविला आहे. आतां गोसेवक म्हणजे केवळ गाईचीच नव्हे, तर म्हशीसारख्या दुभत्या जनावरांची संख्या जास्त वाढवून, जातिवंत जनावर पैदा होण्यासाठीं सतत खटपट करून चिंता वाहणारे सद्गृहस्थही होत. हा दुभतेपुरवठ्याचा प्रश्न तपशीलवार विचारांत घ्यावयाचा झाल्यास त्यावर किती तरी विस्तारानें लिहावें लागेल. परंतु आमचा तो मुख्य हेतु नसल्यानें शेतीपद्धतीच्या अनेक प्रकारांमध्ये या विषयाचें स्थान व महत्त्व यांचा केवळ अंगुलीनिर्देश करून थांबणें बरें !

शेत्यामंडरांची पैदास हा एक शेतीच्या सामील प्रकारांत नमूद करण्यासारखा विषय आहे. मंडपाळाचा धंदा धनगरबंधूंनीं घेतलेला आहे. त्या धंद्यामध्ये धनगरबंधूंनीं मंडरांच्या चाऱ्यासाठीं पढरानें अगर कुरणें सुधारून कायम वैरणीची व्यवस्था केल्याचें मात्र फारसें पाहण्यांत येत नाहीं. सरकारी अगर इनामदार अगर शेतकरी लोकांची जमीन पत्करून आपल्या कळपांचा कसातरी निर्वाह करण्याची तजवीज केलेली आढळते. अशा रीतीनें पड सोडलेल्या रानांत जोरदार व सकस चारा कसा मिळावा ? तसेंच मंडरांपासून लोंकरीची पैदास करण्यामध्येही विशेष व्यवस्था अगर चांगल्या प्रतीची मऊ उंची लोंकर पैदा करण्याकडे लक्ष पुरविलें आहे, असेंही दिसून येत नाहीं. जत्रा व उरूस या प्रसंगीं देवाच्या नावानें बळी देण्याकरतां अगर शहरांतील स्वाटीक लोकांच्या मांस मंडईकरतां शेत्या व मंड्या यांचा खप होतो. आतां त्या दृष्टीनेंही निरीक्षण केल्यास उंची मांसाकरतां व एका प्राण्यापासून जास्तीत जास्त मांस काढण्याकरतां ज्या अनेक गोष्टी पाश्चिमात्य देशांतील लोक करतात, त्या

दिशेनेही कोठें प्रयत्न झाल्याचें आढळून येत नाही. या गोष्टीची जाणीव उत्पन्न होऊन धनगरबंधूंनीं उंची मऊ लोंकरीची निपज करण्याच्या उद्योगास लागलें, तरच या समाजांतील मंडळीचा निभाव लागणार आहे.

या ठिकाणीं आमच्या शेतकरीबंधूंच्या सोयीची एक बाब आहे, तिचा उल्लेख करणें जरूर आहे. शेळ्यांमॅढ्यांच्या कळपापासून बागाईत-दारांस खताचा पुरवठा होत असतो. कळपांचे दोनतीन तळ देतां आले तर शेतकऱ्यास पाणभरतीच्या पिकांची जोपासना कमी खर्चात व कमी श्रमांत करतां येते. तळ बसविलेल्या रानामध्यें जें मूत जिरतें, त्याचा फायदा पिकांस सत्वर मिळूं शकतो. प्रथम मुताचा उपयोग होऊन नंतर लेंडीचा उपयोग क्रमाक्रमानें पुष्कळ दिवस होत जातो. म्हणजे प्रत्येक खेड्यास शेळ्यांमॅढरांच्या कळपांची जरूरी असून तळ बसविण्याच्या वेळा ठरवून घेतल्या असतां प्रत्येक बागाईतदारास चढाओढ न करतां खत मिळूं शकेल, आणि धनगर लोकांस गांवागांव भटकत जाण्याची जिकीर सोसण्याचा प्रसंग येणार नाही. एका गांवांत अशा प्रकारें व्यवस्था करून रयत व धनगर यांची समजूत घालून उभयतांची सोय केली आहे. याचा फायदा अगर तोटा काय याविषयी अनुभव थोड्या अवधीनें येणार आहे. गांवास बागाईत क्षेत्र जास्त असून पड जमीन कमी असेल व मॅढरांचे कळप ठेवण्याची गैरसोय असेल तर, परगांवचे कळप चढाओढीनें आणावे लागतात. तशांत जनावरांची संख्या अपुरी असेल तर खताच्या कमतरतेमुळें जोराची चढाओढ होते. जनावरांचे तळ अशाच रीतीनें देत गेल्यास खताचा प्रश्न सोडविण्यास मदत होत असते. मात्र असे तळ दिल्यानंतर मूत व खत ताबडतोब जमिनींत मिसळण्याकरतां रान फणकुळवानें हालवून घ्यावें लागतें.

घोड्यांची पैदास करण्याचा उद्योगही शेतीच्या सामील प्रकारांत मोडतो. परंतु अशा पैदाशीच्या जागा आमच्या पहाण्यांत आलेल्या नाहीत. भीमथडीच्या तट्टांची ख्याति इतिहासकालापासून आहे. परंतु घोड्यांचे कळप बाळगून तटांची निपज करण्याच्या जागा स्वतंत्र अशा

नाहींत. कोठें कोठें वळू घोडे सरकारी संस्थांमधून ठेवले जातात. तेथे माया भरवून तड्यांची पैदास होत असते. पंढरपुरास कार्तिकी व आषाढी वारीच्या वेळीं घोड्यांचा मोठा बाजार भरत असतो. तेथे अनेक ठिकाणचीं घोडी येतात. कारवान लोक घोड्यांचा व्यापार करित फिरत असतात. मुंबई व पुणे या शहरांतून अरबी, आस्ट्रेलियन, इंग्लिश इत्यादि परदेशी जातींच्या घोड्यांचे तबेले आहेत. तसेंच काठेवाडी घोड्यांचे तबेले कारवान ठेवतात. या तबेल्यांतून घोड्यांचा व्यापार चालतो. श्रीमान् लोक शर्यतीचे घोडे ठेवून जातिवंत घोड्यांची हौस करतात. परंतु लोभी लोकांनी या शर्यतीच्या खेळास जुगारीचें स्वरूप आणलें आहे, हा भाग अलग आहे. इतिहासकारांनी घोड्यांची परीक्षा युद्धप्रसंगामुळे वारंवार होत असे. ती स्थिति पालटून घोड्यांची परीक्षा सध्यां शर्यतीच्या मैदानावर होत आहे. या मैदानावरील जुवेबाजी पाहिल्यावर मन अगदीं अस्वस्थ होतें. चांगल्या गोष्टीच्या वाईट बाजूवर भर दिल्याचा काय भयंकर परिणाम होतो, हें फक्त शर्यतीच्या मैदानावरच पाहण्यास सांपडतें.

हिंदी शेतीपद्धतींत बैल व रेढे यांचें जें महत्त्व आहे तेंच महत्त्व युरोप, अमेरिका व आस्ट्रेलिया या खंडांतील राष्ट्रांच्या शेतीपद्धतींत घोड्यास आहे. कुरणांमध्ये घोड्यांची पैदास करून त्यांचा परदेशार्थी व्यापार करण्याची चाल त्या देशांत आहे. मग स्थानिक गरज भागविण्यासाठीं आपल्या कुरणामध्ये घोड्यांची पैदास करण्यास काय हरकत आहे ? जातिवंत जनावरांसाठीं हिंदी बाजारांत मागणी आहे. म्हणून या सामील प्रकाराचा येथे समावेश केला आहे. हा दुय्यम धंदा होय.

**कोंबड्यांची जोपासना** हा एक प्रकार शेतीमध्ये समजतां येण्याजोगा आहे. धार्मिक अडचण नसेल अशा शेतकऱ्यांनी या धंद्याची जोड आपल्या शेतीस घेणें इष्टच आहे. जातिवंत कोंबड्यापासून चांगलीं अंडीं आणि उंची मांस पैदा करतां येतें. बाजारांत अंड्यांचा व्यापार मोठ्या

प्रमाणावर चालतो. खेड्यापाड्यांतून अंडीं गोळा करून शहरच्या बाजारांत पाठविण्याचा उद्योग करणारे बरेच दलाल आढळतात. मांसाकरतां कोंबडीं, बदकें वगैरे पक्षी आगगाडीनें मोठ्या शहराकडे रवाना झालेले हमेशा पाहण्यात येतात. या बाबतींत देशी कोंबड्यांची निवड करणें, नवीन जातीचे पक्षी बाळगणें अगर संकरपद्धतीनें देशी जातींची सुधारणा करणें या हेतूकरतां अलिकडे प्रदर्शनें होऊं लागलीं आहेत. एवढेंच नव्हे तर संघटित संस्था स्थापन करून व्यापाराचा ओष कायम राखण्याची खटपट त्या शाखेचे हौशी व तज्ज्ञ लोक करीत आहेत. या सर्व खटपटीकडे शेतकऱ्यांनीं लक्ष्य देऊन आपल्या परिस्थितीस जुळेल अशा मार्गानें फायदा पाहिलाच पाहिजे. या रीतीनें शेतीच्या धंद्यास जोड देऊन शेतकरी आपला पैसा वाढवूं शकतो. तशा अर्थाची म्हणही प्रचारांत आहे. परदेशी मौल्यवान् कोंबडीं पाहून आपल्यास फार आश्चर्य वाटतें. परंतु देशी पक्ष्यांच्या जातीची योग्य वाढ व सुधारणा कशी करतां येईल याबद्दल विचार होणें जरूर आहे. पूर्वापार वहिवाटीस चिकटून राहिल्यानें सध्यांच्या तीव्र जीवन कलहामध्ये निभाव लागणें शक्य नाहीं. म्हणून योग्य व जरूर ते फेरफार करण्यास आपण तयार असलेच पाहिजे. या विचारानें या धंद्याच्या सामील प्रकारांचा विचार करण्यांत यावा.

आमच्या हिंदी राष्ट्रास आर्थिक क्रांतीचे परिणाम सोसणें जरूर झालें आहे. हस्तकौशल्याचे धंदे यांत्रिक प्रगतीमुळें बसत चालले असून व्यापारी पद्धतीनेंच ते चालविणें आवश्यक झालें आहे. पूर्वी शेती हस्तकौशल्याचा धंदा या भावनेनें लोक करीत असत; तशी स्थिति आतां राहिलेली नाहीं. यामुळें व्यापारी पद्धतीनें शेती केली तरच निभाव लागणार आहे. म्हणजे शेतीचें व्यापारी स्वरूप समजून घेऊनच तिची जोपासना केली पाहिजे. अर्थात् शेतीच्या तपशीलवार पद्धतीमध्ये व्यापारी तत्त्व कशा घडामोडी करीत आहे हें समजून घेण्याकरतां शेतीपद्धतीचें वर्गीकरण कसणें व अर्थशास्त्राचे नियम कसे लागू पडत आहेत याचा विचार करणें क्रम-

प्राप्त आहे. या क्रांतीची जाणीव आमच्या शेतकरी बंधूस व्हावी, या हेतूने वरील विवेचन केले आहे. तसेच शेतीच्या प्रत्येक पोटभेदाची माहिती प्रसिद्ध केली जाऊन विचारास चालना मिळाली असता सुधारणा यशस्वी होत जातील, अशी समजूत आहे. शेतीच्या पोटभेदाचे तपशीलवार शास्त्रीय विवेचन करणारे अनेक इंग्रजी ग्रंथ निर्माण झाले आहेत व नवीन होत आहेत. त्या ग्रंथांमधून जी विचारसरणी घेतली गेली आहे, तिचे ज्ञान आमच्या शेतकरीबंधूस अवश्य झाले पाहिजे. त्यानंतर फेरफार सुचणार आहेत. अशा प्रकारच्या माहितीचा व अनुभवाचा मेळ पाहून सुधारणेचे प्रयत्न करणे श्रेयस्कर नव्हे काय ? शेतीशास्त्रातील असल्या अनेक महत्त्वाच्या मुद्यांकडे हुशार शेतकऱ्यांचे व शेतीची आस्था बाळगणाऱ्या सद्गृहस्थांचे लक्ष्य वेधून त्यांनी आपापले अनुभव वारंवार प्रसिद्ध करित जावेत, अशी विनंति नम्रपणे करित आहो. शेतीविषयक कल्पनांची एकवार स्पष्टता झाली म्हणजे सुधारणेचा उद्योग हातीं घेणे सोयीचे पडते. म्हणूनच हे शेतीचे शास्त्रीय प्रकार मांडणेत आले आहेत. अस्पष्ट कल्पनेपासून फार नुकसान सोसावे लागते हे सर्वास ठाऊक आहे. आपली परिस्थिति कोणत्या प्रकारची शेती हातीं घेण्यासारखी आहे, कोणत्या गोष्टींची उणीव आहे व ती उणीव भरून काढण्यासाठी काय तजवीज केली पाहिजे, इत्यादि अनेक प्रश्नांची समाधानकारक उत्तरे मिळवून आपल्या शेतीच्या धंद्यांत फायदा पहाणेचा असतो. प्रसंगवशात् तोटा आल्यास त्याचीं कारणे शोधता येतात. त्या कारणांपैकीं आपल्या स्वाधीन व पराधीन कारणांचे स्वरूप समजल्यावर जरूर ते फेरफार करता येतात. या सर्व विवेचनावरून असल्या माहितीची आवश्यकता आमच्या शेतकरी बंधूस पटेल आणि ते आपले अनुभव जनतेपुढे वारंवार मांडतील अशी आशा आहे.















पुस्तकें मिळण्याचें ठिकाणः—

- ( १ ) आर्यभूषण छापखाना कचेरी,  
शनिवार पेठ, पुणे नं. २;
- ( २ ) काशिनाथ नरसिंह पटवर्धन,  
हरभट रोड, सांगली.